



財團法人驗船中心

CR CLASSIFICATION SOCIETY

高速船建造與入級規範2026

修訂版

2026年6月



財團法人驗船中心

CR CLASSIFICATION SOCIETY

高速船建造與入級規範2026

修訂版

2026年6月

高速船建造與入級規範 2026

修訂版

下列各篇已經修訂，生效日期為：	
篇	生效日期
I	2027 年 1 月 1 日
II	2027 年 1 月 1 日
III	2027 年 1 月 1 日

本修訂版與高速船建造與入級規範 2026 應合併出版為 2027 年 1 月版本。

高速船建造與入級規範 2026 之修訂

第 I 篇 入級與檢驗

對高速船建造與入級規範 2026 第 I 篇
內容重大增修表

表 I 1-4	修訂
表 I 1-5	修訂
表 I 1-8	修訂
1.10.1~1.10.2	修訂
2.6.4(a)	修訂
2.7.2	修訂

高速船建造與入級規範 2026 已部分修訂如下：

第 1 章 高速船入級

1.4 船級註解

表 I 1-4 已修訂如下：

表 I 1-4
型式註解

註解	說明	參照
Passenger Ship	客船，搭載超過12名旅客之船舶。	本規範
PP	500總噸及以上之貨船和高速貨船，載運超過12名工業人員且符合IMO MSC.521(106)決議案包含新的SOLAS第XV章和國際載運工業人員章程，將核定本註解。	IMO MSC.521(106)決議案及國際載運工業人員章程

附註：除上述所列者外，如本中心認為需要，適當之型式註解得附加於船級特性之後。

表 I 1-5 已修訂如下:

表 I 1-5
額外營運註解

註解	說明	參照
HSC-PA or HSC-PB	該註解將核定給符合高速船規範及國際高速船安全章程(以下簡稱「HSC 章程」) A 類(最多 450 名乘客)或 B 類(超過 450 名乘客)的要求之客船。	本規範及HSC章程
HSC-C	該註解將核定給符合高速船規範及 HSC 章程的要求之貨船。	本規範及HSC章程
LSC	該註解(輕構船)將核定給不從事國際航行, 最高航速 $2.36 \leq V/\sqrt{L}$, 及航程的航行時間不超過 HSC 章程 1.3.4 規定的時間之船舶。	本規範及 HSC章程, 如適用
PSPC	凡船舶符合鋼船規範第 II 篇 23.1.4 之規定者, 則將核定本註解。	鋼船規範第 II 篇 23.1.4
NR-N	凡船舶符合鋼船規範第 II 篇第 34 章之規定者, 則將加註本註解, 其中 N 為 I 或 II。	鋼船規範第 II 篇 第 34 章
IP	500 總噸及以上之貨船和高速貨船, 載運超過 12 名工業人員且符合 IMO MSC.521(106)決議案包含新的 SOLAS 第 XV 章和國際載運工業人員章程, 將核定本註解。	IMO MSC.521(106)決議案及國際載運工業人員章程
VR	該註解將核定給符合鋼船規範第 II 篇表 II 34-2 的 ISO 20283-5: 2016 振動限制的船舶。	鋼船規範第 II 篇 第 34 章

表 I 1-8 已修訂如下:

表 I 1-8
特殊裝備註解

註解	說明	參照
Helideck-N	凡船舶備有直昇機設備且符合鋼船規範之相關規定者, 則將核定本註解, 其中N為I, II, III或IV。	鋼船規範第II篇第12A章
....		
Cyber-S	凡船舶符合船舶網路安全準則第I篇, 將核定本註解。	船舶網路安全準則第I篇
Cyber-R	凡船舶符合第VIII篇3.2.12(e)(i)船舶網路安全準則第II篇, 將核定本註解。	鋼船規範第VIII篇 3.2.12(e)(i) 船舶網路安全準則第II篇
Cyber-SnE	凡船舶符合第VIII篇3.2.12(e)(ii) 船舶網路安全準則第III篇, 將核定本註解。	鋼船規範第VIII篇 3.2.12(e)(ii) 船舶網路安全準則第III篇

1.10 船級暫時中斷與撤回

1.10.1~1.10.2 已修訂如下:

1.10.1 遇有下列情況之一時，船舶之船級得不給與，如業已核可者，得予撤回或自船舶登記簿內註銷：

- (a) 船級證書上之字句、符號或標註經更改、塗抹或刪去者。
- (b) 船舶之船體或機器遭受損害或災害至足以影響其船級之程度，且此損害未經修復，或經修理未能令本中心滿意者。
- (c) 船體結構或布置、設備及機器，未經本中心認可即予改變者。
- (d) 船舶之裝載超過本中心勘劃之載重線者，或其兩舷之乾舷標誌較本中心所勘劃之位置為高者。
- (e) 檢驗申請人未繳納檢驗費或雜費者。
- (f) 檢驗申請人未能履行本中心之規定者。
- (g) 經船舶所有人申請者。
- ~~(h) 年度檢驗與中期檢驗未在該檢驗到期日 3 個月內完成者。~~

1.10.2 船級暫時中斷

- (a) 除非船舶正接受驗船師檢驗以完成所需之檢驗項目，否則在下列情況，船級將自動暫時中斷：
 - (i) 船級定期檢驗過期（在恢復營運前，應先完成特別檢驗）。
 - (ii) ~~MCS 或 HCS 檢驗過期~~ 若在進行年度檢驗時，到期或逾期之連續檢驗項目尚未完成，且未准予延期。
 - (iii) 規範內其他要求之檢驗過期且未准予延期。過期的檢驗或未了項經滿意地執行完成後，船級將自動恢復，然而，表 I 1-10 環境保護注解之檢驗過期並不會導致船級暫時中斷。
 - ~~(iv) (iii)~~ 任何未了項目過期且未准予延期。自滿意地完成逾期檢驗或逾期建議事項之日起，船級將自動恢復。
- (b) 當船舶發生海難、損壞、操作失靈或修理時，如果船東未能在第一時間提出檢驗申請，將有可能導致船級暫時中斷至修理檢驗滿意地執行完成。
- (c) 在暫時中斷船級期間及所需之檢驗已滿意地完成前，不得簽發船級維持證書。
- (d) 船級中斷 3 個月以上，船級將可能被撤銷。

第2章 船舶檢驗規定

2.6 中期檢驗（中檢）

2.6.4(a) 已修訂如下:

2.6.4 中期檢驗 - 機器

- (a) 每一次中期檢驗，應符合歲驗之所有適用之要求。

2.7 特別檢驗（特驗）

2.7.2 已修訂如下:

2.7.2 機器特驗

所有適用之中期檢驗要求也應一併遵守。

高速船建造與入級規範 2026 之修訂

第 II 篇 材料與銲接

對高速船建造與入級規範 2026 第 II 篇
內容重大增修表

表 II 2-1

修訂

高速船建造與入級規範 2026 已部分修訂如下：

第 2 章

鋁合金船體結構建造期間之銲接

表 II 2-1 已修訂如下：

表 II 2-1
對接銲鋁合金之最小機械性質⁽¹⁾

合金	極限抗拉強度 U_{al} (N/mm ²)	降伏強度 $Y_{al}^{(3)}$ (N/mm ²)	剪切強度 $\tau_a^{(3)}$ (N/mm ²)
5083-H111	269	145	83
5083-H116, H321	276	165	96
5083-H323, H343	276	165	96
5086-H111	241	124	69
5086-H112 6 mm –12 mm	241	117	65
5086-H112 12 mm –25 mm	241	110	62
5086-H112 大於 25 mm	241	96.5	55
5086-H32, H34, H116	241	131	76
5383-O, H111	290	145	83
5383-H116, H321	290	165 ⁽⁴⁾	83
5383-H34	290	145	83
5454-H111	214	110	65
5454-H112	214	83	48
5454-H32, H34	214	110	65
5456-H111	283	165	96
5456-H112	283	131	76
5456-H116, H321	290	179	103
5456-H323, H343	290	179	103
6061-T6 ⁽²⁾ 9.5 mm 以下	165	138	83
6061-T6 ⁽²⁾ 超過 9.5 mm	165	103	62
6082-T6	170	115	66

附註：

- (1) 採用高於本表規定的試驗值將予以特別考慮。填充銲線為表 II 2-2 中所建議者。除非另有說明，所顯示之值適用於板厚達 38 mm 的銲接。
- (2) 當以 4043、5183、5356 或 5556 填充銲線銲接時的值。
- (3) 銲接程序鑑定不要求降伏強度及剪切強度。
- (4) 降伏強度值高達 185 N/mm² 已得到令人滿意的證明及統計驗證。

高速船建造與入級規範 2026 之修訂

第 III 篇 船體結構及屬具

對高速船建造與入級規範 2026 第 III 篇
內容重大增修表

2.2.1(a)	修訂
2.2.7(c)	修訂
2.2.8(a)(ii)	修訂
2.4.1(b)(ii)	修訂
表 III 2-33	修訂

高速船建造與入級規範 2026 已部分修訂如下：

第2章 船體結構與布置

2.2 設計壓力

2.2.1(a) 已修訂如下:

2.2.1 單體船

船底及舷側壓力應使用在滿載、半載及輕載情況下，其排水量(Δ)、船速(V)、吃水(d)及營運俯仰(τ)等參數予以核對。若船舶接受乾舷勘劃，所使用在滿載情況之參數應與所勘劃乾舷一致。若船舶未接受乾舷勘劃，所使用在滿載情況之參數應配合該船舶最大營運載重量。在半載情況所使用之參數應配合該船舶最大營運載重量之 50%，另輕載情況所使用之參數應配合該船舶最大營運載重量之 10%，而且要加上船舶之最大船速。

(a) 船底設計壓力

對所考慮位置之船底設計壓力應為下列各公式所給定之較大值。船底設計壓力取決於船舶作業之服勤情況。船底設計壓力適用於稜艏線或舳部圓弧上緣以下之船底板。

(i) 船底波擊壓力

$$P_{bcg} = \frac{N_1 \Delta}{L_w B_w} [1 + n_{cg}] F_D \quad \text{kN/m}^2$$

$$P_{bxx} = \frac{N_1 \Delta}{L_w B_w} [1 + n_{xx}] \left[\frac{70 - \beta_{bx}}{70 - \beta_{cg}} \right] F_D \quad \text{kN/m}^2$$

(ii) 未滿 61 m 船舶之船底波擊壓力設計可為：

$$P_{bxx} = \frac{N_1 \Delta}{L_w B_w} [1 + n_{cg}] F_D F_V \quad \text{kN/m}^2$$

(iii) 靜水壓力

$$P_d = N_3 (0.64H + d) \quad \text{kN/m}^2$$

式中：

- | | | |
|-----------|---|-------------------|
| P_{bcg} | = 在縱向重心之船底設計壓力 | kN/m ² |
| P_{bxx} | = 在縱向重心外任何切面之船底設計壓力 | kN/m ² |
| P_d | = 依據靜水力之船底設計壓力 | kN/m ² |
| n_{cg} | = 如船模試驗、理論計算或服勤經驗(見本篇 1.3)所決定之船舶垂直加速度。
若此資訊在設計早期階段無法立即取得，下列利用在縱向重心 1/100 最高垂直加速度平均值之公式可使用： | |

$$n_{cg} = N_2 \left[\frac{12h_1}{B_w} + 1.0 \right] \tau [50 - \beta_{cg}] \frac{V^2 (B_w)^2}{\Delta} \quad \text{g's}$$

附註 g's 為以海平面重力加速度 9.8m/s² 為基準之無因次比，通常垂直加速度 n_{cg} 無需取超過下列之值：

$$n_{cg} = 1.39 + 0.256 \frac{V}{\sqrt{L}} \quad \text{g's}$$

對船速大於 18√L 船舶最大 n_{cg} 為 6.0 g (搜救船舶為 7.0 g)

對船長未滿 24 m 船舶，通常垂直加速度不應取值小於 1.0 g；而船長未滿 12 m 者，則為 2.0 g。中間值可以內插法決定之。對裝設安全帶或特別緩震坐座位之船舶，垂直加速度將需特別予以考量。

除了上述內容外，n_{cg} 還應遵守本章 2.2.7 的規定。

n _{xx}	=	在縱向重心以外之任何剖面，1/100 最高垂直加速度之平均值，可以下式決定之：	g's
	=	n _{cg} K _v	
N ₁	=	0.1	
N ₂	=	0.0078	
N ₃	=	9.8	
Δ	=	在設計水線之排水量	kg
L _w	=	船舶在設計排水量和排水模式下之水線上的船長	m
B _w	=	最大水線面寬度	m
H	=	波浪參數，0.0172L + 3.653，一般而言，不取小於該船舶之最大倖存波浪高	m
h _{1/3}	=	有義波高，見本章表 III 2-3	m
τ	=	在 V 下營運俯仰差，以度計；但一般而言，對 L < 50 m 船舶不取小於 4°；對 L > 50 m 亦不取小於 3°。將特別考慮從船模試驗所預測之設計者值。	°
β _{cg}	=	在縱向重心之底橫斜高，以度計，一般而言，不取小於 10°，亦不取大於 30°	°
β _{bx}	=	在縱向重心外任何剖面之底橫斜高，以度計，不取小於 10°，亦不取大於 30°，見本章圖 III 2-5	°
V	=	船舶設計船速，見本章表 III 2-3	knot
F _D	=	對已知值 A _D 及 A _R ，由本章圖 III 2-7 所求得之設計面積係數 一般而言不取小於 0.4。對船長小於 24 m 者，F _D 之最小值見本章表 III 2-4	
F _V	=	本章圖 III 2-9 所給定之垂直加速度分佈係數	
K _V	=	本章圖 III 2-8 所給定之垂直加速度分佈係數	
A _D	=	設計面積。對板材而言，為外板框板之實際面積，但不取超過 2.5s ² 之值。 對縱向材、加強材、橫向材及縱桁，則為縱向加強材、橫向材或縱桁所支撐之船殼面積；對橫向材及縱桁，所使用之該面積不需取小於 0.33l ² 之值。	cm ²
A _R	=	參考面積，6.95Δ/d	cm ²
s	=	縱向材或加強材之間距	cm
l	=	內構材未支撐跨距，見本章 2.4.1(b)(i)	cm
d	=	靜吃水，在設計水線中點，從基線量至設計水線之垂直距離，但，一般而言，不應取小於 0.04L 之值	m

2.2.7(c) 已修訂如下:

2.2.7 縱向重心之垂直加速度

- (a) 縱向重心之設計垂直加速度 n_{cg} 由設計者定義，並對應於最惡劣海況下 1/100 最大加速度的平均值，加上重力加速度。通常不得小於下列公式所計得者：

$$n_{cg} = T_{sc} \cdot S_{ac} \cdot \frac{\sqrt{V}}{\sqrt{L}} \quad g's$$

式中:

- T_{sc} = 0.666 適用於客船、渡輪、貨船
= 1 適用於補給船
= 1.333 適用於領航艇及巡邏艇
= 1.666 適用於救難艇
 S_{ac} = $C_F^{(1)}$ 適用於開闊海域
= 0.3 限制開闊海域
= 0.23 中等海況⁽²⁾
= 0.14 平靜海況⁽³⁾

備註:(1) 對於客船、渡輪與貨船，其在此條件下的適航性應予確認。一般而言， S_{ac} 不應低於下表所列的數值，式中：

$$0.2 + \frac{0.6}{V/\sqrt{L}}, \text{ 但不得小於 } 0.32。$$

(2) 不適用於營運類型為救難艇。

(3) 不適用於營運類型為領航艇、巡邏艇或救難艇。

備註：除上述情形外， T_{sc} 與 S_{ac} 可由本中心個案考量。

- (b) 若經模型試驗或實船測試證明合理，本中心得酌情接受較低的 n_{cg} 值。
- (c) **通常情況下**，加速度值若超過 $n_{cg} = 1.5 \cdot T_{sc}$ ，則不得作為界定限制操作條件之依據。
- (d) 海域係以全年不超過 10% 時間出現的有義波高 $h_{1/3}$ 為基準劃分如下：
- (i) 開闊海域航行： $h_{1/3} \geq 4.0 \text{ m}$
 - (ii) 限制開闊海域航行： $2.5 \text{ m} \leq h_{1/3} < 4.0 \text{ m}$
 - (iii) 中等海況： $0.5 \text{ m} < h_{1/3} < 2.5 \text{ m}$
 - (iv) 平靜海況： $h_{1/3} \leq 0.5 \text{ m}$

2.2.8(a)(ii) 已修訂如下:

2.2.8 限制操作條件之評估

- (a) 通則
- (i) 設計者有責任定義限制操作條件的格式與數值。其格式可為「航速與有義波高的對應關係」，用以保證實際載荷小於設計結構載荷。此條件應包括與結構強度相符的最大允許的有義波高 H_{sm} ，且該值不得超過第(ii)項所列公式之計算值。

- (ii) 根據氣象預報，假設船舶於完成航程所需時間內，不會遭遇有義波高， m ，超過下列公式計算：

$$H_{sm} = 5 \cdot \frac{n_{cg}}{V/\sqrt{L}} \cdot \frac{L}{6 + 0.14 \cdot L}$$

其中垂直加速度 n_{cg} 及 V 定義如本章 2.2.1(a)。

2.4 肋骨系統

2.4.1(b)(ii) 已修訂如下:

2.4.1 鋁材及鋼材

(b) 強度與剛性

(ii) 慣性力距

每一縱材、加強材、橫向大肋、水平加強肋或縱桁，包括所依附之板材，其慣性力距不應小於下列公式所得者：

$$I = \frac{260psl^3}{K_4 E} \quad \text{mm}^4$$

式中：

K_4	=	0.0015	由鋼材建造之外板及深艙之縱桁、水平加強肋及橫向大肋
	=	0.0011	由鋼材建造之甲板縱桁及橫向材
	=	0.0021	由鋁材建造之外板及深艙之縱桁、水平加強肋及橫向大肋
	=	0.0018	由鋁材建造之甲板縱桁及橫向材
E	=	2.06×10^5	用於鋼材
	=	6.9×10^4	用於鋁材

N/mm²

N/mm²

p 、 s 及 l 為本章 2.4.1(b)(i)所給定者。

2.11 舷牆、欄杆、排水口、舷窗、窗戶、通風筒、液艙通氣管及溢流管

表 III 2-33 已修訂如下:

表 III 2-33

玻璃	彎曲強度	彎曲模數
單片鋼化玻璃**	119 MPa	73,000 MPa
壓層玻璃	69 MPa	2,620 MPa
聚碳酸酯*	93 MPa	2,345 MPa
壓克力(聚 甲基丙烯酸甲 酯, PMMA)*	110 MPa	3,000 MPa

* 將依據製造商的設計、製造商及玻璃試片的試驗予以做特別的考量

** 作為替代方案，機械性能可根據 2.11.4(b)(ii)進行測定。

(iv) 夾層玻璃

(1) 對於用作窗戶的夾層鋼化安全玻璃，其等效實際厚度(t_0)應按下式確定：

$$t_0 = \sqrt{t_{L1}^2 + t_{L2}^2 + \dots t_{Ln}^2}$$

其中

t_0 = 夾層玻璃的等效實際厚度

t_{Li} = 各層玻璃的厚度

n = 玻璃層數

夾層玻璃的等效實際厚度不得小於 2.11.4(a)(i)、(ii) 或 (iii) 中的要求（取其較大者）。該值係採用表 III 2-33 所列之機械性能，並代入單片型玻璃板公式計算所得。夾層結構及玻璃裝配應符合 ISO 12543-1 的要求。

(2) 對於夾層鋼化安全玻璃，作為一種替代方案，亦可使用根據 2.11.4(b)(ii)所驗證並認可的彎曲強度及彎曲模數，代入 2.11.4(a)(i) 或 (ii) 的計算公式來確定所需厚度。

(b) 試驗

(i) 安裝後的密性試驗

所有窗戶在建造時，應該在適當的位置執行至少 2 bar 水壓的沖水試驗。若認為有必要（如進行改裝或維修後），在後續的檢驗中也應進行此項試驗。

(ii) 玻璃材料機械性能

單片型玻璃的彎曲強度測試應通過符合 ISO 614 的保證負荷及標記要求來驗證。

若設計採用的玻璃彎曲強度和模數高於表 III 2-33 所列數值，應向本中心提交 1 份滿意的破壞性試驗方案。玻璃試片應按照認可的標準（如 ISO 1288）進行 4 點彎曲試驗。每種材料厚度和配置類型應至少測試 10 個試片，以驗證設計中所使用的替代機械性能。應採用統計評估方法來

確定彎曲強度的下限估計值。用於計算的彎曲強度值，應取與測試結果平均值相距兩個標準差之值。



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

