

22 登船安排

22.1 序

22.1.1 在船舶與岸邊之間或在船舶與另一艘緊繫在旁的船舶之間，必須提供安全通道。《1997年商船及漁船(工作健康及安全)規例》第5(2)(e)條規定，提供登船和離船的安全通道是確保船上工作環境安全所不可或缺的一環。依照本章原則和指引行事，一般會視作符合確保船上工作環境安全的責任。如採取不同措施提供安全通道，該其他措施必須最少達同等的安全水平，切合當時的操作狀況。

法定文書(SI) 1997 第 2962 號

22.1.2 本章載述必須遵守的一般原則和最佳做法指引，並強調登船安排的一些須注意的事項。

22.2 一般原則

22.2.1 所提供的登船安排應切合用途，符合本章所述的適用標準，並按第22.7節妥善保養。

22.2.2 跳板和舷梯均視作起重裝置，應以起重裝置的方式測試，並予以記錄。

22.2.3 如果為了確保通道安全而必須提供設備，有關設備必須迅速在適當的位置繫穩放好，能安全使用，有需要時可以調整，以保持通道安全。用以裝繫的設備不應使人絆倒。船舶應符合檢查、測試和保養的規定。

國際海事組織(IMO)通函 MSC.1/Circ.1331

22.2.4 登船設備應予以檢查，確保繫穩後可安全使用，並應進一步檢查，以確保登船設備在有需要時會因應潮汐漲退或俯仰差與乾舷的變化而調整。護索與扶手鏈等設備應時刻保持拉緊，支柱也應安裝穩妥。

22.2.5 如岸上提供了登船設備，船長仍有責任在合理可行的範圍內確保有關設備符合上述規定。

22.2.6 所有登船設備與相連通道必須有適當照明。有關照明的適當標準，見第11章 — 船上通行安全附件11.2。

22.2.7 登船設備與相連通道應保持暢通無阻，並在合理可行的範圍內移開一切可使人滑倒或者跌倒的物體。如不可行，便應張貼適當的警告告示，並在必要時將登船設備和相連通道的表面加以適當處理。

22.2.8 跳板、舷梯或其他梯具的兩端都應通向安全的地方或輔助安全通道。

22.2.9 在沒有其他更安全而合理可行的登船方式的情況下，才可使用活動扶梯登船。如要在乾舷高的船舶和乾舷低的船舶之間通行或在船舶與小艇之間通行，而又沒有其他更安全而合理可行的登船方式，才可使用繩梯。

22.2.10 登船處必須設有一個備有自亮燈的救生圈和一條附於圈環或相類裝置的獨立安全繩，以供隨時使用。

22.3 安全網

22.3.1 船上應備有足夠數量而大小及強度均適當的安全網，又或以其他方式提供足夠數量的相同安全網，以供隨時使用。如果會有人從登船設備、碼頭邊或與其接鄰的甲板墮下的風險，即須在合理可行的情況下架設安全網。

22.3.2 架設安全網是為了盡量減低有人在船舶與碼頭之間墮下，又或跌落在碼頭、甲板或兩船之間以致受傷的風險。如果合理可行，安全網應足以覆蓋整條登船通道。安全網必須繫穩，在適當情況下使用碼頭的連接點。

22.4 使用設備

22.4.1 如船上、岸上或另一艘船上設有合適登船設備，任何人士在登船或離船時均須使用該設備。

SI 1997 第 2962 號

22.5 放置登船設備

22.5.1 跳板或舷梯的傾斜角度應維持在其設計範圍內。

22.5.2 如跳板在船上的一端擱在舷牆頂部或與舷牆頂部齊高，則應設有一道舷牆梯。舷牆梯與跳板之間如有空隙，應加設足夠的圍欄，高度至少為一米。

22.5.3 跳板和其他登船設備不得繫於船舶的欄杆上，如該欄杆已為此特別加固，則屬例外。跳板或其他登船設備須符合附件 22.1 的指引。

22.5.4 登船設備的安裝位置應遠離貨物裝卸區，上方也不應有懸吊的重物經過。如情況不許可，便須時刻監察登船過程。

22.5.5 安裝舷梯時，舷梯應置於水平位置，以便舷梯上的工作人員可利用安全繩安全地與甲板連接，而舷梯應繫穩以減少任何不必要的移動。

22.6 活動扶梯與繩梯

22.6.1 如在特殊情況下須使用活動扶梯登船，則扶梯必須由合資格人士定期檢查，並要考慮到船舶的擺動和潮汐漲退的影響。

22.6.2 如有需要使用活動扶梯登船，扶梯與水平面之間的角度應保持在 60 度至 75 度之間。除非有其他合用的扶手，否則扶梯應伸展至上方落腳點以上一米處，而且必須繫穩，以防其滑動、橫移或倒下。擺放扶梯後，梯級後面最少要有 150 毫米闊的空間。

22.6.3 如活動扶梯倚在舷牆或欄杆上，必須設有登上甲板的安全通道。

22.6.4 繩梯應繫穩於恰當的固定點。切勿把繩梯綁在欄杆或其他支架上，除非該欄杆或支架專為繫穩繩梯而設。

22.6.5 繩梯應吊在一個穩固點上，並完全張開或完全拉起。繩梯放置後不應有鬆弛的部分，以免使用時其突然鬆開。

22.6.6 如乾舷達九米或以上，應將繩梯與舷梯一併使用，朝向船尾，以便能安全而方便地由繩梯去到舷梯的下方平台。詳細指引見附件 22.1。

22.7 登船設備的保養

22.7.1 所有供登船用的設備或供吊裝登船設備用的設備(包括起吊索)應由一名合資格人士每隔適當時間檢查，並應按製造商指示妥善保養及更新零件。每次安裝設備後，應再檢查有否變形、裂縫或腐蝕的跡象。檢查時，應特別注意焊接位置。

《國際海上人命安全公約》(SOLAS)第 II.1 章第 3-9 條及通函 MSC.1/Circ.1331

22.7.2 應安排定期檢查跳板和梯具。一旦發現有影響登船設備(包括由岸上當局提供的登船設備)安全的問題，應立即向負責人員報告，待修妥後方可繼續使用。

22.7.3 鋁質登船設備應按附件 22.2 所載的指示，檢查有否腐蝕和裂縫。

22.7.4 所有檢查和維修保養工作均須作記錄。有關記錄應包括最近檢查日期、負責檢查的人員姓名或機構名稱、到期檢查日，以及支撐設備的鋼索的更換日期。

22.7.5 用作起吊或登船的跳板、舷梯和絞車，應以與其他起重裝置相同的方式測試，有關記錄(包括測試證明書)應予保存。

22.8 特殊情況

22.8.1 在一些情況下，用慣常的方法安裝適用的安全登船設備並不可行，例如船舶因裝卸貨物而經常擺動，或需要在船舶和離岸構築物之間設置來往路徑。在這些情況下，要特別監察登船的情況，並考慮提供其他登船通道。

22.8.2 如需更多關於離岸構築物的安全指引，可參閱第 31 章 — 離岸鑽探石油和氣體平台的補給船。

22.8.3 用以載人往返岸邊與船舶之間的小艇或小船，必須在預計的情況下能保持安全穩定，而且裝有適當的發動機和所需的安全設備，並以正確方式操作。如是並非屬於該船舶的小艇，須獲批准用作有關用途。

22.8.4 當船隻靠泊另一艘船隻時，兩艘船必須合作提供適用而安全的登船安排。一般來說，登船設備應由泊在外舷的船隻提供，但假如兩艘船的乾舷高度差距很大，則應由乾舷較高者提供登船設備。

22.8.5 登船、離船或行經船塢一帶時，尤其是在晚上，應時刻小心。應遠離船塢、碼頭等範圍的邊緣，同時嚴格遵守禁止內進的告示。如有指定路線，應緊跟指定路線行走，這點在貨櫃碼頭或其他有軌道

車、跨運車或機械裝卸設備操作地區的附近尤為重要，因為操作這類設備的工作人員視線受到限制，令在作業區內行走的人員冒上風險。

22.8.6 在海上從兩艘未穩妥繫泊的船舶上進行轉移人員工作會有特別的潛在風險，應盡量避免。如無法避免這項工作，應就轉移人員安排作風險評估，並安排適當的安全措施，以確保有關人員的安全。兩艘船均應有適當配備及／或經適當改動，防止登船時出現不必要的風險。雙方應提供一個合適的登船點，並對登船程序有明確的共識。在任何航道上以及在多變的海上、潮汐和湧浪狀況下，兩艘船會相應移動，因此決定轉移人員的時機十分重要。負責轉移行動的船長必須能全面監察整個轉移過程的範圍。船長及至少一名指定的船員須時刻能與負責轉移行動的船員溝通。進行轉移的船上應備妥用以迅速救回墮海傷者的設備。

SI 2002 第 1473 號

22.8.7 船員轉往的船隻或構築物如非在其所處的船旁，因而有墮海風險，船員便應穿上工作救生衣。行李或其他物品應由船上的船員搬移，不應由登船人士搬移。

22.9 領港員登船設備

22.9.1 船公司須提供領港員梯和舷梯，並須符合經修正的 SOLAS 第 V 章第 23 條所載的建造及測試規定。有關標準的指引載於附件 22.1。

SI 2002 第 1473 號、商船通告(MSN)第 1734(M+F)號、IMO 決議第 A.1045(27)號及英國標準(BS)國際標準化組織(ISO)799:2004

22.9.2 此外，船長必須確保以下各點：

- 所有用作轉移領港員的領港員梯應附有標籤或永久性標記提供清楚記認，以便識別各設備，供檢驗、檢查和記錄之用。船上應保存載有開始使用梯具日期和維修詳情的記錄。
- 各領港員梯、舷梯和相關設備均須妥善保養、收藏及定期檢查，確保可在合理可行的情況下安全使用。
- 各領港員梯只可以在船舶有需要進入或離開港口時，供領港員、高級船員及其他人士登船或離船使用。
- 繫穩領港員梯、舷梯和相關設備的工作，應由負責的高級船員監督，而該高級船員須與駕駛台保持溝通。該高級船員的職責包括安排人員帶領港員經安全路線進入或離開駕駛台。安全繫穩有關設備的建議載於本章(見第 22.10 節)。

- 負責繫穩或操作機械設備的船員，應於採用新安全程序前已獲相應指導。每次使用有關設備前，應先作測試。

22.9.3 應在登船處擺放一套安全繩及安全帶、一個備有自亮燈的救生圈，以及一條撇纜，以便隨時使用。

22.9.4 領港員梯、舷梯和人員登船及離船的位置，均須有足夠照明。

22.9.5 船舶務須為領港船提供一個背風的靠泊處。安排登船的位置最好盡量靠近船身中部，但在任何情況下，安排登船的位置不得令領港船需冒險經過船體結構的懸突部分。更多資料載於海上指引(MGN)第 301(M+F)號。

22.10 安全繫穩領港員梯

22.10.1 除了遵守第 22.2 節的一般要點，為減少領港員登船與離船時的風險，應特別注意以下各點：

- 領港員梯應按以下方式繫穩：梯級應水平平行，梯的下端應高於水面，方便領港員登上及離開乘坐的船。
- 梯具應緊靠在船邊。
- 如用舷梯連接領港員梯，領港員梯應能伸展至下方平台以上至少兩米。
- 船舶與領港員梯頂之間應有安全方便而且暢通無阻的通道，以便任何人登船或離船。
- 登船處應放置備有自亮燈的救生圈。
- 晚上，領港員梯及船舶甲板應以船旁照向前方的燈照明。

見國際海事領港員協會(International Maritime Pilots' Association)網站所載的“領港員所需的登船安排”一圖。該網站列於本守則附錄 2 — 其他資料來源。

附件 22.1 登船設備標準

ISO 5488:1979、ISO 7061:1993、通函 MSC.1/Circ.1331

1. 概論

1.1 舷梯和跳板須符合適用的國際標準如 ISO 5488:1979 “造船—舷梯”和 ISO 7061:1993 “造船—供遠洋船用的岸邊鋁製跳板”。

BS 海事系列(MA) 89:1980

1.2 舷梯和跳板的結構和配件的所有零件均應容許定期檢查及維修，在有需要時樞輪銷應可予潤滑。各舷梯和跳板的末端應附上標誌牌，清楚列明安全操作和負荷的限制，包括設計上可安全使用的最小和最大角度或傾斜度、設計負荷，以及最大負荷(在下方末端的標誌牌上列明)。如最大操作負荷比設計負荷輕，也應在標誌牌上列明。

1.3 船身長 30 米以上的船舶必須設有跳板；船身長 120 米或以上的船舶必須設有舷梯，並須符合第 2 節所述的規格。登船設備必須結構良好，用料結實，強度足夠，無明顯毛病，且保養妥善。繩梯則必須符合第 4 節的規定。

1.4 跳板與舷梯必須清楚標示製造商的名稱、型號、設計上可安全使用的最大角度及最大安全負荷，包括可承載人數及總重量。

2. 跳板

2.1 跳板必須符合 BS MA 78:1978 所列規格或同等標準，並且全段圍以適合的圍欄。

BS MA 78:1978

2.2 跳板的使用角度不應大於水平以上 30 度；為較大使用角度而設計並製造者除外。

2.3 跳板不應固定於船舶的欄杆，設計作這用途者除外。如跳板繫於船舶露天的舷牆或欄杆，剩餘的空隙應加上足夠的圍欄。

3. 舷梯

3.1 舷梯應設計成：

- 在可行的情況下能穩固地緊靠船身；
- 傾斜角不超過 55 度。梯面和梯級應能提供安全的踏足處，角度與舷梯配合；

- 全段裝配適當的圍欄(最好有堅固的扶手)，下方平台除外，以便人員從舷外登船；

BA MA 39，第 2 部分：1973

- 在最輕載海域航行情況下，舷梯處於最大傾斜角時，最下方平台不高於水線 600 毫米；

SOLAS 第 III 章第 3.13 條

- 下方平台水平平行，如有任何中層平台會自動調節水平；
- 舷梯頂應設有平台，平台上裝有穩固的護欄和足夠扶手，直接連接船舶甲板；
- 容易檢查及維修；以及
- 盡可能在靠近作業區但卻沒有任何貨物裝卸活動的地方安裝。

3.2 安裝舷梯後應進行絞車和舷梯的操作測試，確保兩者在測試後均可正常操作，狀態良好。該測試應包括吊起和放下舷梯最少兩次(例如 ISO 7364:1983)，有關記錄(包括測試證明書)應予保留。

ISO 7364:1983

3.3 如要使用舷牆梯，該舷牆梯必須符合造船業標準(Shipbuilding Industry Standard)第 SIS 7 號所訂的規格，或 BS MA 39 第 2 部分：1973 “船舶梯具的規格”或同等標準。舷牆梯必須裝有足夠的配件，務求可適當安全地安裝穩固。

4. 繩梯

4.1 繩梯必須有足夠的闊度和長度，其構造須能夠快捷在船上繫穩。

- 梯級必須有至少長 400 毫米、闊 115 毫米、厚 25 毫米的防滑踏足處，而且必須穩固，不會扭轉、翻倒或傾側。
- 梯級必須水平平行，並相隔 310 毫米(± 5 毫米)，各級間距相等。
- 邊繩直徑最少為 18 毫米，距離要平均。
- 梯級之間不得有鈎環、繩結或接口。
- 超過 1.5 米長的繩梯必須設有最少長 1.8 米的加長踏板，最下方的加長踏板必須為梯底起計第五級踏板，各加長踏板之間不得相隔超過九塊踏板。切勿在踏板之間綁上加長踏板。

5. 領港員的登船設備

5.1 2012 年 7 月 1 日或之後新安裝或更換的領港員梯須獲製造商證明符合國際標準，並在梯上標明經船用設備指令(Marine Equipment Directive, MED)批核(1996 年 12 月 20 日有關船上設備的經

修正歐洲委員會(EC)指令 96/98/EC)°經修正的 MSN 第 1734(M+F)號載有更多相關資料。領港員梯(符合 BS ISO 799:2004 標準)如符合有關規例的規定，亦可獲接納。

SOLAS 第 V 章第 29 條、SI 2002 第 1473 號和 BS ISO 799:2004

5.2 各領港員梯除了要符合上述的標準，擺放的位置和繫穩方法也應如下：

- 遠離船舶所有排放口；
- 盡量安放在船中一半位置(例外情況見第 22.9.5 節)；
- 穩固地緊靠船身；以及
- 登船者在爬上不超過九米之後，可安全方便地登船。

5.3 更換踏板時，新踏板應按照梯具原本的結構，在原位裝妥。領港員梯不得有兩級或以上的踏板以不同方式替換。如用凹槽的方式裝穩替換的踏板，凹槽位置應在踏板較長的一邊。

5.4 船舶應提供兩條直徑不少於 28 毫米，並已妥當地綁緊在船身的扶索。

5.5 如要穿過欄杆或舷牆入口登船，應就此設有足夠的扶手。作此用途的船邊門不應能向外打開。

5.6 如用舷牆梯登船，梯具應裝穩於舷牆欄杆或登岸平台上，並應設有兩條相隔 700 毫米至 800 毫米的扶手柱，其底部或接近底部及另一較高處應固定於船舶結構上。扶手柱直徑不得少於 40 毫米，並高於舷牆頂以上至少 1.20 米。

5.7 如船舶的乾舷高度超過九米，船的每一邊必須設有舷梯。

5.8 舷梯須符合本附件第 2.1 段的標準，以及下列條件：

- 領港員梯應能伸展至舷梯下方平台以上至少兩米；以及
- 如下方平台裝有活動門通往領港員梯，則活動門的開啓範圍不可少於 750 平方毫米，而下方平台的末端應與舷梯其他部分一樣裝有圍欄。在這情況下，領港員梯須及至下方平台扶手以上。

附件 22.2 舷梯與跳板的腐蝕和斷裂

- 鋁合金若與不同種類的金屬一起使用，在海上大氣中很容易遭受電流侵蝕。把鋁質舷梯和跳板連接軟鋼配件的時候，無論那些配件是否有鍍鋅，都應十分小心。
- 在軟鋼配件、墊圈等與鋁質設備之間，應使用氯丁橡膠或其他合適材料的塞子和接頭。塞子和接頭應明顯較配件和墊圈大。
- 以軟鋼墊板或以黃銅、軟鋼或其他不適當物料所製螺栓修理的部分，應只屬臨時措施，並應盡快進行永久性修理或更換登船設備。
- 檢查和測試設備時，應參照製造商的指示。但是，舷梯和跳板因附有配件和附屬件，某些部分難以仔細檢查。
- 鋁質焊接點容易斷裂。如發現裂痕，應盡早修理妥當。

因此，有必要定期將配件拆下，詳細檢查最容易受腐蝕的部分。舷梯和跳板應予翻轉，以便詳細檢查其底部。

應特別留意配件周邊，使用有電線的探測頭或探測記錄儀測試這些範圍的腐蝕情況。如本體金屬的厚度因腐蝕而減少了三毫米，應在舷梯或跳板的縱桁內加上背板。