類別8——海事

8A 系統、裝備及零件

8A001 以下的水下載具及水面船隻：

注意：(2021年第89號法律公告)

至於水下載具用的裝備的管制狀況，參閱：

類別6中的感測器；

類別7及8中的導航裝備；

類別8A中的水下裝備。

(2021年第89號法律公告)

(a) 設計於超過1 000米的深度操作的載人繫縛式水下載具；

(b) 具有以下任何特性的載人非繫縛式水下載具：

(1) 設計為‘自主操作’，且具有以下所有的浮升能力：*(2008年第254號法律公告)*

(a) 在空氣中其重量的10%或以上；及

(b) 15千牛頓或以上；

(2) 設計於超過1 000米的深度操作；或

(3) 具有以下所有特性——

(a) 設計為可連續‘自主操作’10小時或以上；

(b) 具有25海里或以上的‘航程’；*(2009年第226號法律公告)*

技術註釋：

1. 就項目8A001(b)而言，‘自主操作’指完全潛入水中，不用換氣裝置，所有系統均在最低速率運作與航行，而該水下載具能在該速率中只用深度翼控制其深度，無需支援艇或水面、海床或海岸的支援，此外，還具有在水面或潛水時使用的推進系統。

2. 就項目8A001(b)而言，‘航程’指水下載具能‘自主操作’最大距離的一半。*(2009年第226號法律公告)*

(c) 以下的無人水下載具：

(1) 具有以下任何特性的無人水下載具：

(a) 設計為不使用實時人力協助而可就任何地理參考點決定航線；

(b) 聲波資料或命令連接系統；

(c) 超過1 000米的無線光纖資料或命令連接系統；*(2025年第6號法律公告)*

(2) 具有以下所有特性的無人水下載具(並非項目8A001(c)(1)所指明者)：

(a) 設計為以繫繩操作；

(b) 設計為在超過1 000米的深度操作；

(c) 具有以下任何特性：

(1) 設計為使用項目8A002(a)(2)所指明的推進馬達或推進器而作自我推進操控；

- (2) 光纖資料連接系統；(2023年第85號法律公告)
- (d) (由2023年第85號法律公告廢除)
- (e) 救援深度超過250米，浮升能力超過5兆牛頓的海洋救援系統，且具有以下任何特性：
 - (1) 動力定位系統，能將位置保持於導航系統所指定某一點的20米以內；或
 - (2) 深度超過1 000米的海底導航及導航集成系統，定位“精度”可達預定點的10米以內；(2023年第85號法律公告)
- (f)-(i) (由2017年第42號法律公告廢除)

8A002 以下的海事系統、裝備及零件：(2008年第254號法律公告)

注意：(2008年第254號法律公告)

至於水下通訊系統，參閱類別5第1部——電訊。(2008年第254號法律公告)

- (a) 以下為在超過1 000米的深度操作而設計，並為水下載具而特別設計或改裝的系統、裝備及零件：(2008年第254號法律公告)
 - (1) 最大室內直徑超過1.5米的壓力罩或壓力殼；
 - (2) 直流推進馬達或推進器；
 - (3) 使用光纖並具有合成加強構件的臍帶電纜及其連接器；
 - (4) 以項目8C001指明的物料製造的零件；

技術註釋：
(由2025年第6號法律公告廢除)
- (b) 為項目8A001所管制的水下載具的自動運動控制而特別設計或改裝的系統，該系統使用導航資料並具有閉迴路伺服控制及以下任何功能：(2001年第132號法律公告；2023年第85號法律公告)
 - (1) 使載具在預定點周圍10米水柱內移動；
 - (2) 使載具位置維持於預定點周圍10米水柱之內；(2023年第85號法律公告)
 - (3) 使載具位置維持於沿著海床之上或之下的電纜的10米之內；
- (c) 光纖外殼氣壓穿透器；(2013年第89號法律公告)
- (d) 具有以下所有特性的水下視像系統：
 - (1) 為水下載具的遙控操作而特別設計或改裝的；(2025年第6號法律公告)
 - (2) 為將後散射效應減至最低而採用以下任何一項技術：
 - (a) 限制範圍照明；
 - (b) 限制範圍雷射器系統；(2023年第85號法律公告)
- (e) (由2021年第89號法律公告廢除)
- (f) (由2011年第161號法律公告廢除)
- (g) 以下為水下用途而特別設計或改裝的燈光系統：
 - (1) 光輸出能量高於每閃300焦耳及閃光率高於每秒5閃的頻閃觀測燈光系統；
 - (2) 為水深1 000米以下使用而特別設計的氬電弧燈光系統；

- (h) 為水下用途而特別設計的“機械人”，並使用專門電腦控制，且具有以下任何特性：
(2006年第95號法律公告)
- (1) 所具有的系統，可使用感測器從測量外界物體所受的力或力矩、與外界物體的距離，或“機械人”與外界物的觸覺而獲得的資訊，控制“機械人”；或
 - (2) 能施加250牛頓或以上的力，或250牛頓米或以上的力矩，而其構件是使用鈦合金或“複合”“纖維或絲狀物料”；(2021年第89號法律公告)
- (i) 為用於水下載具而特別設計或改裝的遙控節連操縱器，且具有以下任何特性：
- (1) 所具有的系統，可使用感測器從測量以下任何一項而獲得的資訊，控制操縱器：
 - (a) 外界物體所受的力矩或力量；
 - (b) 操縱器與外界物體的觸覺；或(2011年第161號法律公告)
 - (2) 由比例式主僕技術控制，並具有5個‘運動自由’度或以上；(2006年第95號法律公告；2017年第42號法律公告)
技術註釋：
在決定‘運動自由’度數時，只計算具比例相關運動控制且利用位置回饋的功能。(2017年第42號法律公告)
- (j) 以下為水下用途而特別設計的無需空氣動力系統：
- (1) 具有以下任何特性的布雷頓或蘭金循環引擎的無需空氣動力系統：
 - (a) 為除去在再循環的引擎廢氣中的二氧化碳、一氧化碳及微粒而特別設計的化學清除或吸收系統；
 - (b) 為使用單原子氣體而特別設計的系統；
 - (c) 為在水下減抑頻率低於10千赫的雜訊而特別設計的裝置或容器，或特別裝設的防震波裝置；或
 - (d) 為以下功能而特別設計的系統：
 - (1) 為反應產物或為燃料再成型加壓；
 - (2) 貯存反應產物；及
 - (3) 在100千帕斯卡或以上的壓力下排出反應產物；
 - (2) 具有以下所有特性的柴油循環引擎的無需空氣系統：
 - (a) 為除去在再循環的引擎廢氣中的二氧化碳、一氧化碳及微粒而特別設計的化學清除或吸收系統；
 - (b) 為使用單原子氣體而特別設計的系統；
 - (c) 為在水下減抑頻率低於10千赫的雜訊而特別設計的裝置或容器，或特別裝設的防震波裝置；及
 - (d) 不會連續排出燃燒產物的特別設計排氣系統；
 - (3) 輸出功率超過2千瓦，並具有以下任何特性的“燃料電池”無需空氣動力系統：
(2011年第161號法律公告；2023年第85號法律公告)
 - (a) 為在水下減抑頻率低於10千赫的雜訊而特別設計的裝置或容器，或特別裝設的防震波裝置；或
 - (b) 為以下功能而特別設計的系統：
 - (1) 為反應產物或為燃料再成型加壓；

- (2) 貯存反應產物；及
- (3) 在100千帕斯卡或以上的壓力下排出反應產物；
- (4) 具有以下所有特性的斯特林循環引擎的無需空氣動力系統：
 - (a) 為在水下減抑頻率低於10千赫的雜訊而特別設計的裝置或容器，或特別裝設的防震波裝置；及
 - (b) 在100千帕斯卡或以上的壓力下排出燃燒產物的特別設計排氣系統；
- (k)-(n) (由2017年第42號法律公告廢除)
- (o) 以下的推進器、動力傳輸系統、動力產生系統、及雜訊減抑系統及相關裝備：(2025年第6號法律公告)
 - (1) (由2017年第42號法律公告廢除)
 - (2) 以下的船用水下螺槳推進器、動力產生系統或傳輸系統：
 - (a) 超過額定30兆瓦的可變螺距推進器及外殼組件系統；
 - (b) 功率輸出超過2.5兆瓦的內部液冷式電力推進馬達；(2025年第6號法律公告)
 - (c) 功率輸出超過0.1兆瓦的“超導體”推進馬達；(2025年第6號法律公告)
 - (d) 為傳輸超過10兆瓦而設計，並包含“複合”軸的動力傳輸系統；(2025年第6號法律公告)
 - (e) 超過額定2.5兆瓦的通風式或基礎通風式推進器系統；
 - (3) 以下設計供排水量達1 000公噸或以上的船隻使用的雜訊減抑系統及相關裝備：(2025年第6號法律公告)
 - (a) 可衰減頻率低於500赫的水下雜訊的系統，該系統包含柴油引擎、柴油發電機組、燃氣渦輪機、燃氣渦輪發電機組、推進馬達或推進器減速裝置的隔音合成支架，並為隔音或隔絕振動而特別設計，質量超過待安裝裝備的30%；
 - (b) 為動力傳輸系統而特別設計的‘主動式雜訊減抑或抵消系統’或磁浮軸承；

技術註釋：

‘主動式雜訊減抑或抵消系統’包含能直接對雜訊源產生反雜訊或反振動訊號，以積極減低裝備的振動的電子控制系統。(2011年第161號法律公告)
 - (4) 為水下載具而特別設計的永久磁鐵電力推進馬達，而其功率輸出超過0.1兆瓦；

註釋：

項目8A002(o)(4)包括輪緣驅動推進系統。(2025年第6號法律公告)
- (p) 具有以下所有特性的幫浦噴射推進系統：
 - (1) 功率輸出超過2.5兆瓦；
 - (2) 採用擴散式噴嘴及水流控制翼技術，以提升推進效率或減低推進所產生的水下輻射雜訊；(2011年第161號法律公告)
- (q) 以下的潛泳及潛水裝備：
 - (1) 密閉式循環呼吸器；
 - (2) 半密閉式循環呼吸器；

註釋：

項目8A002(q)不適用於被使用者攜帶作私人用途的個別循環呼吸器。(2011年第161號法律公告)

注意：

至於為軍事用途而特別設計的裝備及裝置，須參閱軍需物品清單。(2017年第42號法律公告)

- (r) 為干擾潛水員而特別設計或改裝的潛水員聲學阻退系統，而其聲壓(就頻率在200赫或以下而言)相等於或超過190分貝(在1米深度，以1微帕斯卡為參考基準)；

註釋：

1. 項目8A002(r)不適用於使用水下爆炸裝置、氣槍或可燃源的潛水員阻退系統。
2. 項目8A002(r)包括使用火花放電器源(亦稱為等離子聲源)的潛水員阻退聲學系統。(2011年第161號法律公告)

8B 測試、檢驗及生產裝備

- 8B001 為以下目的及作以下用途而設計的水道：使該水道在超過0赫但不超過500赫的頻率範圍內，背景雜訊低於100分貝(參考1微帕斯卡，1赫)，以及用作測量推進系統模型周圍水流所產生的音場；

(2023年第85號法律公告)

8C 物料

- 8C001 設計供水下使用且具有以下所有特性的‘結構泡棉’：(2023年第85號法律公告)

(a) 為海洋深度超過1 000米而設計；及

(b) 密度低於561公斤／立方米；

技術註釋：

‘結構泡棉’是由塑膠或玻璃製成空球植入樹脂‘基體’所組成。(2023年第85號法律公告)

注意：

並參閱項目8A002(a)(4)。(2008年第254號法律公告)

8D 軟件

- 8D001 為“發展”、“生產”或“使用”項目8A、8B或8C所管制的裝備或物料而特別設計或改裝的“軟件”；

- 8D002 為“發展”、“生產”、修理、拆修或翻修(再製)為減抑水下雜訊而特別設計的推進器而特別設計或改裝的特定“軟件”；

8E 技術

8E001 按照一般技術註釋，為“發展”或“生產”項目8A、8B或8C所管制的裝備或物料的“技術”；

8E002 以下的其他“技術”：

- (a) 為“發展”、“生產”、修理、拆修或翻修(再製)為減抑水下雜訊而特別設計的推進器的“技術”；
- (b) 為拆修或翻修項目8A001、8A002(b)、8A002(j)、8A002(o)或8A002(p)所管制的裝備的“技術”；
- (c) 按照一般技術註釋，為“發展”或“生產”有任何以下特性的“技術”：
 - (1) 具有所有以下特性的表面效應載具(全氣裙型)：
 - (a) 在顯著波高不少於1.25米時，最大設計滿載速率超過30節；
 - (b) 氣墊壓力超過3 830帕斯卡；
 - (c) 空載與滿載排水量的比率低於0.70；
 - (2) 在顯著波高不少於3.25米時，最大設計滿載速率超過40節的表面效應載具(硬式舷壁型)；
 - (3) 具有主動式自動控制水翼系統的系統，且在顯著波高不少於3.25米時，最大設計滿載速率為40節或以上的水翼船；
 - (4) 具有任何以下特性的‘小水線面積船隻’：
 - (a) 滿載排水量超過500公噸，且在顯著波高不少於3.25米時，最大設計滿載速率超過35節；
 - (b) 滿載排水量超過1 500公噸，且在顯著波高不少於4米時，最大設計滿載速率超過25節；(2023年第85號法律公告)

技術註釋：

‘小水線面積船隻’藉以下公式界定：設計工作吃水度的水線面積，小於2乘以(在設計工作吃水度時的排水體積)^{2/3}。(2017年第42號法律公告)