

CMM 1.03

資料蒐集、報告、核實和交換標準之養護與管理措施

有關懸掛其旗幟並在公約區域捕撈非高度洄游漁業資源之漁船 -

1. 捕魚活動及捕魚衝擊之資料

會員及合作非締約方（會員及 CNCPs）應發展、實施及改善系統，以：

- (a) 確保會員及 CNCPs 在每一曆年蒐集核對該年度所捕所有物種/種群以活體重量計之年度總漁獲量，並依附件 14 所述格式予以蒐集核對。會員及 CNCPs 應在 9 月 30 日前，提供其前一年度（1 月至 12 月）所捕所有物種/種群以活體重量計之年度總漁獲量。
- (b) 確保依每一漁法之作業特性，自漁船蒐集捕魚活動資料。
 - (i) 就拖網漁法，會員及 CNCPs 應蒐集附件 1 所述資料；
 - (ii) 就圍網漁法，會員及 CNCPs 應蒐集附件 2 所述資料；
 - (iii) 就底延繩釣漁法，會員及 CNCPs 應蒐集附件 3 所述資料；
 - (iv) 就魷釣漁法，會員及 CNCPs 應蒐集附件 4 所述資料。
 - (v) 就籠壺漁法，會員及 CNCPs 應蒐集附件 5 所述資料。
 - (vi) 就垂直繩釣漁法，會員及 CNCPs 應蒐集附件 6 所述資料。
- (c) 確保自漁船蒐集評估捕魚對非目標及相關或倚賴物種之衝擊資料。
- (d) 確保依附件 12 及附件 13 蒐集漁船卸載及轉載資料。
- (e) 彙整捕魚活動及捕魚衝擊資料，並及時提供這些資料予南太平洋區域漁業管理組織（SPRFMO）秘書處。此類資料應充分詳細，以利有效的資源評估。會員及 CNCPs 應於 6 月 30 日前提供前述第 1 項(b)款至第 1 項(d)款所述其前一年度（1 月至 12 月）捕魚活動及捕魚衝擊資料。

2. 漁船資料

會員及 CNCPs 應：

- (a) 建立經授權在公約區域捕魚之國家船舶紀錄；
- (b) 蒐集漁船相關資料，以標準化船隊組成及漁船漁獲能力，和轉換不同的努力量單位，俾利漁獲與努力量資料之分析。會員及 CNCPs 應蒐集附件 7 所述資料；
- (c) 彙整船舶資料，並及時提供這些資料予 SPRFMO 秘書處。會員及 CNCPs 應在下一年度開始前至少 3 個月，提供下一年度經授權捕魚之船舶資料。另會員及 CNCPs 應提供當年度新授權或撤銷授權之船舶資料，並在授予或撤銷此類授權後 1 個月內提供。

3. 觀察員資料

(a) 觀察員計畫之實施

會員及 CNCPs 應發展、實施及改善觀察員計畫，以達成下列目標：

- i) 蒐集船舶資訊、公約區域內所有漁業及被捕撈物種之努力與漁獲量資料，包括目標、混獲及相關和倚賴物種。
- ii) 依標準規定，或依科學次委員會隨時認定之標準，或透過委員會所認定之程序，蒐集與公約區域內漁業資源管理有關之生物或其他資料與資訊。
- iii) 蒐集與執行委員會所通過養護措施有關之相關科學資訊；
- iv) 蒐集代表性資料，包括公約區域內體長頻度及生物樣本、漁獲努力量分佈、漁季、捕撈船隊及船隊類型。

(b) 應蒐集之資訊與資料

在公約區域運作的所有國家觀察員計畫應提供附件 8 所述資訊。

(c) 資料提供

觀察員資料應以標準化格式提供予 SPRFMO 秘書處，以納入 SPRFMO 觀察員資料庫。觀察員資料提交之規格與標準置於 SPRFMO 網站。觀察員資料應以微軟試算表 Excel 格式提供，直到秘書處決定需要更改為止。會員及 CNCPs 應於 9 月 30 日前，提供其前一年度（1 月至 12 月）的資料。

(d) 年度報告

SPRFMO 所有會員及 CNCPs 應提供年度觀察員計畫實施報告，該報告所含項目應涵蓋：觀察員訓練、觀察員計畫設計與涵蓋率、蒐集資料之類型、該年度所遭遇之任何問題。該等報告應足夠充分，俾紀律與技術次委員會、科學次委員會或委員會可評估依本標準執行觀察員計畫之執行情形與有效性。

(e) 機密性之維持

SPRFMO 秘書處應彙整並分送正確且完整的觀察員資料，以確保有可得之最佳科學證據，同時於適當時維持資料之機密性。在此情況下，秘書處應遵守第 8 項所規定之程序。

4. 漁船監控系統資料

(a) 漁船監控系統之實施

會員及 CNCPs 應發展、實施及改善系統，以：

- (i) 確保其在公約區域捕魚之所有船舶裝設完全運作的自動船位發報器（ALC），並回報船旗國。
- (ii) 確保其船舶上的 ALC 維持運作，並在公約區域作業時隨時隨地依本標準回報。
- (iii) 維持該等船舶在公約區域作業時所回報所有船位資訊之紀錄，俾此類資訊得用於記錄公約區域內的船舶活動並核實該等船舶提供之捕撈位置資訊。

(b) VMS 船位報告之頻率和準確度

會員及 CNCPs 應確保：

- (i) 其所屬每一船舶回報 VMS 船位：
 - (1) 倘使用底拖網或底層浮游拖網¹作業，或在專屬經濟區外界 20 海浬內作業時，至少每 2 小時回報一次船位；
 - (2) 在其他情形下²，至少每 4 小時回報一次船位；
- (ii) 所有 VMS 船位報告應依本標準(c)款所載格式處理。
- (iii) 在正常衛星導航作業情況下，由回報資料中所取得位置之準確度應在 500 公尺³內。

(c) VMS 船位報告內容

會員及 CNCPs 應確保其船舶所提 VMS 船位報告至少包括下列資訊：

類別	資料元素	備註
船舶登記	固定獨特的船舶識別碼	如國家代碼後接國家船舶註冊號碼
活動細節	緯度	緯度位置（十進位度數，至小數點後一位）
活動細節	經度	經度位置（十進位度數，至小數點後一位）
訊息細節	日期	船位日期（世界標準時間(UTC)）
訊息細節	時間	船位時間（UTC）

5. 歷史資料

會員及 CNCPs 應：

- (a) 蒐集核對 2007 年前公約區域內捕魚活動資料，並在 2007 年 9 月 30 日前提供該等資料予 SPRFMO 秘書處，該等資料應充分詳細，以便利有效的資源評估，並在實際可行範圍內，以最接近附件 1 至附件 6 所述格式提供。
- (b) 鑒於此類資料對資源評估之價值，依其自行裁量，蒐集核對 2007 年前懸掛其旗幟並在其國家管轄區域內捕魚之漁船捕魚活動資料，並在 2007 年 9 月 30 日前提供 SPRFMO 秘書處，該等資料應充分詳細，以便利有效的資源評估，並在實際可行範圍內，以最接近附件 1 至附件 6 所述格式提供。
- (c) 蒐集核對 2008 年前之船舶資料，並在 2007 年 9 月 30 日前提供予 SPRFMO 秘書處，在實際可行範圍內，以最接近附件 7 所述格式提供。

¹ 底層浮游拖網在此解釋為在中層水域使用拖網作業，在作業過程中，該網具可能隨時與海床有所接觸。

² 中國大陸於 2013 年 2 月表示，依其國內法規定，其每日回報頻率無法多於 2 次。

³ 就科學目的而言，500 公尺應已足夠，但就遵從目的而言，可能須要求更高的準確度。

6. 資料核實

會員及 CNCPs 應確保漁業資料透過適當的系統予以核實。會員及 CNCPs 應發展、執行及改善資料核實機制，如：

- (a) 透過漁船監控系統核實船位；
- (b) 透過科學觀察員計畫蒐集漁獲量、努力量、漁獲組成（目標及非目標漁獲）、丟棄及漁撈作業其他細節之核實資料；
- (c) 船舶航次、卸載及轉載報告；及
- (d) 港口採樣。

7. 資料交換

當會員及 CNCPs 提供資料予 SPRFMO 秘書處時，渠等應依本文件附件 9 所述規格與格式為之。

8. 機密性之維持

SPRFMO 秘書處應彙整與分送正確且完整的統計資料，以確保有可得之最佳科學證據，同時於適當時維持資料之機密性。秘書處應特別：

- (a) 彙整與分送下列「公開領域」資料：
 - i) 按船旗國、月份及 1 度方格彙總之捕魚活動資料，但此類資料所述之漁船活動低於 3 艘者除外（在此情況下，應使用較低的標準）
 - ii) 經會員及 CNCPs 授權之船舶資料應包括目前船旗、註冊號碼、國際呼號、國際海事組織（IMO）號碼、先前船名、註冊港口、先前船旗、漁船類型、漁法類型、建造時間、建造地點、長度、長度類型、船深、船寬、總噸數（及/或總登記噸數）、主機馬力、船艙容積、船舶授權之開始與結束日期。
 - iii) 20 分方格內底層捕魚之情形（不載明船旗、任何船舶識別資訊，或漁獲努力量單位）
- (b) 以完整且確實的程序維持會員及 CNCPs 提供之非公開領域資料之機密性。該等程序應以資訊安全管理國際標準⁴—ISO/IEC 27002:2005（更新版本 ISO/IEC 17799:2005）為基礎。SPRFMO 之特定資料安全標準應與時俱進。
- (c) 彙整與分送非公開領域資料（第 8 項(a)款未述及之任何資料）予會員和 CNCPs 或其指定代表：
 - (i) 為委員會記錄之目的，回應委員會之書面要求；及
 - (ii) 在無委員會之書面要求下，僅在取得原先提供資料的參與方授權時為之。

本標準將定期審視，以確保其足以因應擬成立 SPRFMO 之目前及可預見之需求。

⁴ www.iso.org/iso/en/prods-services/popstds/informationsecurity.html

附件 1

拖網捕魚活動資料標準

(參照附件 9)

1. 資料應以非加總方式（每網次）蒐集。
2. 應蒐集下列欄位資料：
 - (a) 船旗
 - (b) 船名
 - (c) 船舶呼號
 - (d) 船舶註冊號碼
 - (e) 拖網開始日期與時間（UTC 格式）
 - (f) 拖網結束日期與時間（UTC 格式）
 - (g) 拖網開始位置（解析度至小數點後一位—十進位格式）
 - (h) 拖網結束位置（解析度至小數點後一位—十進位格式）
 - (i) 預定目標物種（聯合國糧農組織(FAO)物種代碼）
 - (j) 拖網類型，底層或中層拖網（依附件 10 所附 ISCCFG 漁具標準，使用合適的底層或中層拖網代碼）
 - (k) 拖網類型：單拖、雙拖或三拖（S、D 或 T）
 - (l) 網口高度
 - (m) 網口寬度
 - (n) 捕撈開始時網具深度
 - (o) 捕撈開始時底層深度
 - (p) 船上留置漁獲之活體估計重量，依物種別（FAO 物種代碼）
 - (q) 倘可能，海洋生物資源之丟棄估計量，依物種別
 - (r) 是否捕獲任何海洋哺乳類、海鳥或爬蟲類（是/否/不知道—Y/N/U）

附件 2

圍網捕魚活動資料標準

(參照附件 9)

1. 資料應以非加總方式（每網次）蒐集。
2. 應蒐集下列欄位資料：
 - (a) 船旗
 - (b) 船名
 - (c) 船舶呼號
 - (d) 船舶註冊號碼
 - (e) 下網開始日期與時間（UTC 格式）
 - (f) 下網結束日期與時間（UTC 格式）
 - (g) 下網開始位置（解析度至小數點後一位—十進位格式）
 - (h) 網具長度
 - (i) 網具高度
 - (j) 預定目標物種（FAO 物種代碼）
 - (k) 船上留置漁獲之活體估計重量，依物種別（FAO 物種代碼）
 - (l) 倘可能，海洋生物資源之丟棄估計量，依物種別
 - (m) 是否捕獲任何海洋哺乳類、海鳥或爬蟲類（是/否/不知道—Y、N、U）

附件 3

底延繩釣捕魚活動資料標準

(參照附件 9)

1. 資料應以非加總方式 (每次投繩) 蒐集。
2. 應蒐集下列欄位資料：
 - (a) 船旗
 - (b) 船名
 - (c) 船舶呼號
 - (d) 船舶註冊號碼
 - (e) 投繩開始日期與時間 (UTC 格式)
 - (f) 投繩結束日期與時間 (UTC 格式)
 - (g) 投繩開始位置 (解析度至小數點後一位—十進位格式)
 - (h) 投繩結束位置 (解析度至小數點後一位—十進位格式)
 - (i) 預定目標物種 (FAO 物種代碼)
 - (j) 鈎數
 - (k) 投繩開始時底層深度
 - (l) 船上留置漁獲之活體估計重量, 依物種別 (FAO 物種代碼)
 - (m) 倘可能, 海洋生物資源之丟棄估計量, 依物種別
 - (n) 是否捕獲任何海洋哺乳類、海鳥或爬蟲類 (是/否/不知道—Y/N/U)

附件 4

魷釣捕魚活動資料標準

(參照附件 9)

1. 資料應每日蒐集。
2. 應蒐集下列欄位資料：
 - (a) 船旗
 - (b) 船名
 - (c) 船舶呼號
 - (d) 船舶註冊號碼
 - (e) 捕魚活動日期 (UTC 日期)
 - (f) 開始作業位置 (解析度至小數點後一位—十進位格式)
 - (g) 結束作業位置 (解析度至小數點後一位—十進位格式)
 - (h) 聲納探測機 (有/無)
 - (i) 船員人數
 - (j) 單輪魷釣機數量
 - (k) 雙輪魷釣機數量
 - (l) 每條釣線之鈎數
 - (m) 作業深度
 - (n) 甲板燈具總功率 (千瓦)
 - (o) 作業總時數
 - (p) 船上留置漁獲之活體估計重量，依物種別 (FAO 物種代碼)
 - (q) 倘可能，海洋生物資源之丟棄估計量，依物種別
 - (r) 是否捕獲任何海洋哺乳類、海鳥或爬蟲類 (是/否/不知道—Y/N/U)

附件 5

籠壺捕魚活動資料標準

(參照附件 9)

1. 資料應以非加總方式（每次投放）蒐集。
2. 應蒐集下列欄位資料：
 - (a) 船旗
 - (b) 船名
 - (c) 船舶呼號
 - (d) 船舶註冊號碼
 - (e) 投放開始日期與時間（UTC 格式）
 - (f) 投放結束日期與時間（UTC 格式）
 - (g) 投放開始位置（解析度至小數點後一位—十進位格式）
 - (h) 投放結束位置（解析度至小數點後一位—十進位格式）
 - (i) 預定目標物種（FAO 物種代碼）
 - (j) 投放開始時深度
 - (k) 投放結束時深度
 - (l) 籠壺類型
 - (m) 投放籠壺總數量
 - (n) 使用之餌料類型
 - (o) 船上留置漁獲之活體估計重量，依物種別（FAO 物種代碼）
 - (p) 倘可能，海洋生物資源之丟棄估計量，依物種別
 - (q) 是否捕獲任何海洋哺乳類、海鳥或爬蟲類（是/否/不知道—Y/N/U）

附件 6

垂直繩釣捕魚活動資料標準

(參照附件 9)

1. 資料應以非加總方式（每組釣具）蒐集。
2. 應蒐集下列欄位資料：
 - (a) 船旗
 - (b) 船名
 - (c) 呼號
 - (d) 船舶註冊號碼
 - (e) 投繩開始日期與時間（UTC 格式）
 - (f) 投繩結束日期與時間（UTC 格式）
 - (g) 投繩開始位置（解析度至小數點後一位—十進位格式）
 - (h) 投繩結束位置（解析度至小數點後一位—十進位格式）
 - (i) 預定目標物種（FAO 物種代碼）
 - (j) 投繩開始深度
 - (k) 投繩結束深度
 - (l) 投放總鈎數
 - (m) 遺失鈎數
 - (n) 使用之鈎鈎類型
 - (o) 使用之鈎線類型
 - (p) 本次作業揚起之鈎線總組數
 - (q) 使用之餌料類型
 - (r) 船上留置漁獲之活體估計重量，依物種別（FAO 物種代碼）
 - (s) 倘可能，海洋生物資源之丟棄估計量，依物種別
 - (t) 是否捕獲任何海洋哺乳類、海鳥或爬蟲類（是/否/不知道—Y/N/U）

附件 7

船舶資料標準

(參照附件 9)

1. 資料應以非加總方式 (每船) 蒐集。
2. 應蒐集下列欄位資料：
 - (a) 目前船旗
 - (b) 船名
 - (c) 註冊號碼
 - (d) 國際呼號 (若有的話)
 - (e) 勞氏號碼/國際海事組織 (IMO) 號碼 (若有的話)
 - (f) 先前船名 (倘知道)
 - (g) 註冊港口
 - (h) 先前船旗 (若有的話)
 - (i) 船舶類型 (依附件 11 使用合適的 ISSCFV 代碼)
 - (j) 漁法類型 (依附件 10 使用合適的 ISSCFG 代碼)
 - (k) 建造時間
 - (l) 建造地點
 - (m) 長度
 - (n) 長度類型, 如全長 (LOA)、垂標間距 (LBP)
 - (o) 船深
 - (p) 船寬
 - (q) 總噸數—GT (應優先提供之噸數單位)
 - (r) 總登記噸數—GRT (倘無 GT 時則提供 GRT, 亦可提供 GT 外再提供 GRT)
 - (s) 主機馬力 (千瓦)
 - (t) 船艙容積
 - (u) 船主姓名
 - (v) 船主地址
 - (w) 經營者姓名
 - (x) 經營者地址
 - (y) 船舶授權開始日期
 - (z) 船舶授權結束日期

附件 8

觀察員資料標準

(參照附件 9)

A. 每一觀測航次應蒐集之船舶及觀察員資料

1. 每一觀測航次，船舶及觀察員之詳細資料僅須記錄一次。
2. 每一觀測航次應蒐集下列船舶資料：
 - a) 目前船旗
 - b) 船名
 - c) 船長姓名
 - d) 漁撈長姓名
 - e) 註冊號碼
 - f) 國際呼號 (若有的話)
 - g) 勞氏號碼/國際海事組織 (IMO) 號碼 (若有的話)
 - h) 先前船名 (倘知道)
 - i) 註冊港口
 - j) 先前船旗 (若有的話)
 - k) 船舶類型 (依附件 11 使用合適的 ISSCFV 代碼)
 - l) 漁法類型 (依附件 10 使用合適的 ISSCFG 代碼)
 - m) 長度 (公尺)
 - n) 長度類型，如全長 (LOA)、垂標間距 (LBA)
 - o) 船寬 (公尺)
 - p) 總噸數 – GT (應優先提供之噸數單位)
 - q) 總登記噸數 – GRT (倘無 GT 時則提供 GRT，亦可提供 GT 外再提供 GRT)
 - r) 主機馬力 (千瓦)
 - s) 船艙容積 (立方公尺)
 - t) 可能影響漁獲能力之船上設備 (航行設備、雷達、聲納系統、氣象傳真接收機或氣象衛星接收機、海面溫度影像接收機、都卜勒海流剖儀、無線電測向儀)
 - u) 船員總人數 (所有船員，觀察員除外)
3. 每一觀測航次應蒐集下列觀察員資料：
 - a) 觀察員姓名
 - b) 觀察員之組織
 - c) 觀察員登船日期 (UTC 日期)
 - d) 登船港口
 - e) 觀察員下船日期 (UTC 日期)
 - f) 下船港口

B. 應蒐集之拖網捕魚活動漁獲及努力量資料

(參照附件 9)

1. 所有拖網觀測資料應以非加總方式（每網次）蒐集。
2. 每一拖網觀測應蒐集下列資料：
 - a. 拖網開始日期與時間（漁具開始捕撈時間—UTC 格式）
 - b. 拖網結束日期與時間（揚網開始時間—UTC 格式）
 - c. 拖網開始位置（經緯度，解析度至分—十進位格式）
 - d. 拖網結束位置（經緯度，解析度至分—十進位格式）
 - e. 預定目標物種（FAO 物種代碼）
 - f. 拖網類型，底層或中層拖網（依附件 10 所附標準 ISCCFG 漁具代碼標準使用合適的底層或中層拖網代碼）
 - g. 拖網類型：單拖、雙拖或三拖（S、D 或 T）
 - h. 網口高度
 - i. 網口寬度
 - j. 囊網網目尺寸（張開的網目，公釐）及網目類型（菱形、方形等）
 - k. 捕撈開始時網具深度
 - l. 捕撈開始時底層（海床）深度
 - m. 船上留置所有物種漁獲之活體估計重量（取至最接近的公斤），依物種區分（FAO 物種代碼）
 - n. 記錄所有捕獲之海洋哺乳類、海鳥或爬蟲類物種別數量
 - o. 記錄該次拖網漁獲中敏感底棲物種，特別是脆弱或棲地構成物種，如海綿、海扇或珊瑚。
 - p. 其餘海洋生物資源之丟棄估計量（重量或體積），並區分至最低已知分類群，除非每網次該物種捕獲量低於 100 公斤。
 - q. 記錄所使用之任何混獲避忌措施

C. 應蒐集之圍網捕魚活動漁獲與努力量資料

(參照附件 9)

1. 所有圍網作業觀測資料應以非加總方式（每網次）蒐集。
2. 每一觀測網次應蒐集下列資料：
 - a) 自上次下網至本次下網間之尋魚總時間
 - b) 下網開始日期與時間（漁具開始捕撈時間—UTC 格式）
 - c) 下網結束日期與時間（揚網開始時間—UTC 格式）
 - d) 下網開始位置（經緯度，解析度至分—十進位格式）
 - e) 網具長度（公尺）
 - f) 網具高度（公尺）
 - g) 網目尺寸（張開的網目，公釐）及網目類型（菱形、方形等）
 - h) 預定目標物種（FAO 物種代碼）
 - i) 船上留置所有物種漁獲之活體估計重量（取至最接近的公斤），依物種區分（FAO 物種代碼）
 - j) 記錄所有捕獲之海洋哺乳類、海鳥或爬蟲類物種別數量
 - k) 其餘海洋生物資源之丟棄估計量（重量或體積），並區分至最低已知分類群，除非每網次該物種捕獲量低於 100 公斤。
 - l) 記錄所使用之任何混獲避忌措施

D. 應蒐集之底延繩釣漁業活動漁獲及努力量資料

(參照附件 9)

1. 所有延繩釣作業觀測資料應以非加總方式（每次投繩）蒐集。
2. 就每次投繩應蒐集下列欄位資料：
 - a) 投繩開始日期與時間（UTC 格式）
 - b) 投繩結束日期與時間（UTC 格式）
 - c) 投繩開始位置（經緯度，解析度至分—十進位格式）
 - d) 投繩結束位置（經緯度，解析度至分—十進位格式）
 - e) 預定目標物種（FAO 物種代碼）
 - f) 幹繩投放總長度（公里）
 - g) 投放鈎數
 - h) 投繩開始時底層（海床）深度
 - i) 在揚繩期間實際觀測鈎數
 - j) 船上留置所有物種漁獲之活體估計重量（取至最接近的公斤），依物種區分（FAO 物種代碼）
 - k) 記錄所有捕獲之海洋哺乳類、海鳥或爬蟲類物種別數量
 - l) 記錄漁獲中敏感底棲物種數量，特別是脆弱或棲地構成物種，如海綿、海扇或珊瑚
 - m) 其餘海洋生物資源之丟棄估計量（重量或體積），並區分至最低已知分類群，除非每次投繩該物種捕獲量低於 100 公斤
 - n) 記錄所使用之任何混獲避忌措施

E. 應蒐集之體長頻度資料

應就目標物種蒐集具代表性及隨機採樣的體長頻度資料，倘時間足夠應包括其他主要混獲物種。體長資料應以適合該物種的最精確水準（公分或公釐，及是否取至最接近的單位或以下單位）蒐集與記錄，並應記錄所使用之量測單位類型（總長度、尾叉長或標準長度）。

倘可能，應記錄或估計體長頻度樣本之總重量，並記錄估計方法，亦可要求觀察員辨識被量測魚類的性別，以匯集依性別分層之體長頻度資料。

商業採樣協定

i) 鰻、魷及鯊魚以外之魚種：

- 就尾叉長大於 40 公分之最大尾叉長的魚類，其尾叉長應量測至最接近之公分

- 就尾叉長低於 40 公分之最大尾叉長的魚類，其尾叉長應量測至最接近之公釐；

ii) 鰻及魷魚：應量測其最大體盤寬度

iii) 鯊魚：

- 應就每一魚種選擇適合使用的體長量測單位（參閱 FAO 鯊魚量測技術報告 474）。總長度為應量測之預設項目。

科學採樣協定

有關物種之科學採樣，體長量測可能須以高於前述規定的解析度為之。

F. 應進行之生物採樣

1. 就主要目標物種的代表性樣本，應蒐集下列生物資料，倘時間足夠，應包括其他主要混獲物種：
 - a) 物種
 - b) 長度（公釐或公分），並記錄所使用之長度量測單位類型。
量測精確度及量測單位類型應在符合前述E節規定下依各魚種決定。
 - c) 性別（公、母、未成熟、無性徵）
 - d) 成熟階段
2. 觀察員應依科學次委員會或其他國家科學研究實施之事先決定的特定科學研究計畫，蒐集組織、耳石及/或胃樣本。
3. 應讓觀察員聽取簡報並取得書面的體長頻度和生物採樣協定，倘適當時，及每一觀測航次之前述採樣優先順序。

G. 應蒐集海鳥、哺乳類及爬蟲類（海龜）之意外捕獲資料

1. 就捕魚作業中捕獲之所有海鳥、哺乳類及爬蟲類（海龜），應蒐集下列資料：
 - a) 物種及體型大小（儘可能依分類學辨識。倘難以辨識，附上照片）
 - b) 每次拖網或每次投繩/下網捕獲之數目
 - c) 釋放時之生命狀態（有活力、活存、無活力、死亡）
 - d) 倘已死亡，依事先決定的採樣協定蒐集充分資訊，以供岸上辨識。倘不可能做到，得要求觀察員依生物採樣協定規定，蒐集辨識部位的次樣本。

H. 偵測與脆弱海洋生態系有關之捕撈

1. 就所有敏感底棲物種、特別是脆弱或棲地構成物種，如海綿、海扇或珊瑚，每一拖網觀測網次應蒐集下列資料：
 - a) 物種（儘可能依分類學辨識。倘難以辨識，附上照片）。
 - b) 該網次所捕獲每一列於清單的底棲物種估計量（重量(公斤)或體積(立方公尺)）。
 - c) 該次拖網所捕獲所有無脊椎底棲物種總估計量（重量(公斤)或體積(立方公尺)）。
 - d) 在可能情況下，特別是未出現在辨識指南中的新或稀有底棲物種，應蒐集完整樣本並適當保存，以供岸上辨識。

I. 應蒐集所有回收標籤之資料

1. 有關自魚類、海鳥、哺乳類或爬蟲類回收之所有標籤，不論該生物已死亡、將被留置或活存，應蒐集下列資料：
 - a) 觀察員姓名
 - b) 船名
 - c) 船舶呼號
 - d) 船旗
 - e) 蒐集、標示（所有詳細資料如下）並儲存實際標籤，俾之後送還標識機關。
 - f) 回收標籤所標識之物種
 - g) 標籤顏色及類型（傳統式、電子記錄式）。
 - h) 標籤號碼（倘一尾魚繫有多個標籤，應提供所有標籤號碼。倘僅記錄一個標籤，須說明其他標籤是否遺失）。倘該生物存活且予以釋放，應依事先決定的採樣協定蒐集標籤資訊。
 - i) 捕獲日期與時間（UTC 格式）
 - j) 捕獲地點（經緯度，取至最接近的分）
 - k) 動物長度/體型大小（公分或公釐），並說明使用之量測單位（如總長、尾叉長等）。
體長量測資料應依前述 E 節所定標準蒐集。
 - l) 性別（F=母，M=公，I=不確定，D=未檢查）
 - m) 標籤是否在觀測作業期間中發現（是/否）
 - n) 獎勵資訊（如獎勵收件人姓名和地址）

（承認此節所記錄之部分資料與前述資訊類別所載資料有所重覆，然此仍屬必要，因標籤回收資訊與觀察員資料可分別送出。）

J. 觀察員資料蒐集之優先等級順序

1. 在承認觀察員可能無法在每一航次蒐集本標準所述所有資料之前提下，應實施觀察員資料蒐集之優先等級順序。另可發展航次特定或計畫特定的觀察員任務優先順序，以因應特定研究計畫之需求。在此情況下，觀察員應遵守此類優先順序。
2. 在無航次或計畫特定之優先順序下，觀察員應遵守下列一般性之優先順序：
 - a) 捕魚作業資訊
 - 所有船舶及拖網/投繩（下網）/努力量資訊
 - b) 漁獲報告
 - 記錄每一物種捕獲時間、採樣漁獲重量與總漁獲量或努力量（如鈎數）之相比，及總捕獲量。
 - 辨識並計算海鳥、海洋哺乳類、爬蟲類（海龜）、敏感底棲物種及脆弱物種數量。
 - 記錄每一留置或丟棄物種之數量或重量。
 - 在適當情況下，記錄破壞實例。
 - c) 生物採樣
 - 檢查有無標籤
 - 目標物種體長頻度資料
 - 目標物種的基本生物資料（性別、成熟度）
 - 主要混獲物種體長頻度資料
 - 目標魚種耳石（及胃樣本，倘有採集）
 - 混獲物種基本生物資料
 - 混獲物種生物樣本（倘有採集）
 - 拍照

3. 各種群之漁獲量回報及生物採樣程序之優先順序如下：

物種	優先順序 (1 為最高)
首要目標物種 (如表層漁業之竹筴魚、底層漁業之橘棘鯛)	1
海鳥、哺乳類及爬蟲類 (海龜)	2
其他漁業屬典型前 5 大漁獲之物種 (如表層漁業之花腹鯖，底層漁業之高的鯛科及金目鯛)	3
所有其他物種	4

各捕魚活動之觀察員觀測努力量分配應視作業類型而定。次樣本數量相對於未觀測數量 (如檢查物種組成之鈎數相對於下鈎數) 應依會員或 CNCP 觀察員計畫的指導而予以明確記錄。

K. 應使用之觀察員資料記錄編碼規格

1. 除非另有規定特定資料之類型，觀察員資料之編碼規格應與 SPRFMO 資料標準附件 9 所規定之編碼規格相同。
2. 使用世界標準時間 (UTC) 表示時間。
3. 使用十進位度數表示位置地點。
4. 使用下列編碼系統：
 - a) 使用 FAO 三位字母物種代碼⁵表示物種。
 - b) 使用附件 10 漁具國際標準分類 (ISSCFG – 1980 年 7 月 29 日) 代碼表示漁法。
 - c) 使用附件 11 漁船國際標準分類 (ISSCFV) 代碼表示漁船類型。
5. 使用公制單位，特別應：
 - a) 使用公斤表示漁獲重量。
 - b) 使用公尺表示高度、寬度、深度、船寬或長度。
 - c) 使用立方公尺表示容積。
 - d) 使用千瓦表示引擎馬力。

⁵ www.fao.org/fi/statist/fisoft/asfis/asfis.asp

附件 9

資料交換規格

1. 應使用世界標準時間 (UTC) 表示時間，並依下列格式提交：

YYYY-MON-DDThh:mm:ss

在此：

YYYY - 代表 4 位數的西曆年，如「2007」
MON - 代表 3 個英文字母的月份縮寫，如「APR」
DD - 代表 2 位數的日期，如「05」
T - 代表分隔號
hh - 代表以 24 小時制 (長度等於 2 位數) 表示之小時，如「16」
mm - 代表分鐘 (長度等於 2 位數)，如「05」
ss - 代表秒數 (長度等於 2 位數)，如「00」

範例

2003-JUL-17T13:10:00 1.10pm (1310h), 17 July 2003

2. 使用十進位度數 (全球測量座標系統；WGS84) 表示位置地點。

應使用下列標準提交經緯度資訊：

- 使用十進位正數值表示北緯及東經
- 使用十進位負數值表示南緯及西經

緯度	度數：以 0 至 89.99 間之正負數表示 範例：If value = 83.2，表示北緯 83.2 度 範例：if value = -83.2，表示南緯 83.2 度
經度	度數：以 0 至 179.99 間之正負數表示 範例：If value = 83.2，表示東經 83.2 度 範例：if value = -83.2，表示西經 83.2 度

3. 使用下列編碼系統：
 - (a) 使用 FAO 三位字母物種代碼⁶表示物種
 - (b) 使用附件 10 漁具國際標準分類 (ISSCFG – 1980 年 7 月 29 日) 代碼⁷表示漁法。
 - (c) 使用附件 11 漁船國際標準分類 (ISSCFV) 代碼⁸表示漁船類型。

4. 使用公制單位，特別是：
 - a. 使用公斤表示漁獲量
 - b. 使用公尺表示高度、寬度、深度、船寬或長度
 - c. 使用立方公尺表示容積
 - d. 使用千瓦表示引擎馬力

⁶ www.fao.org/fi/statist/fisoft/asfis/asfis.asp

⁷ <http://www.fao.org/fishery/cwp/handbook/M> - see “Annex M I”

⁸ <http://www.fao.org/fishery/cwp/handbook/L> -see “Annex L.II”

附件 10
ISSCFG 代碼
漁具國際標準統計分類 (ISSCFG) (1980 年 7 月 29 日)

漁具類別	標準縮寫	ISSCFG 縮寫代碼
表層圍網類 (SURROUNDING NETS)		01.0.0
有締括網 (圍網)	PS	01.1.0
- 單船圍網	PS1	01.1.1
- 雙船圍網	PS2	01.1.2
無締括網 (扒網)	LA	01.2.0
底層圍網類 (SEINE NETS)		02.0.0
地曳網	SB	02.1.0
船曳網	SV	02.2.0
- 扒網	SDN	02.2.1
- 蘇格蘭圍網 (Scottish seines)	SSC	02.2.2
- 雙船圍網	SPR	02.2.3
圍網 (未註明者)	SX	02.9.0
拖網類		03.0.0
底拖網		03.1.0
- 桁拖網	TBB	03.1.1
- 單船拖網 ⁹	OTB	03.1.2
- 雙船拖網	PTB	03.1.3
- 挪威龍蝦拖網	TBN	03.1.4
- 蝦拖網	TBS	03.1.5
- 底拖網 (未註明者)	TB	03.1.9
中層拖網	03.2.0	
- 板拖網	OTM	03.2.1
- 雙船拖網	PTM	03.2.2
- 蝦拖網	TMS	03.2.3
- 中層拖網 (未註明者)	TM	03.2.9
單船雙拖網	OTT	03.3.0
板拖網 (未註明者)	OT	03.4.9
雙船拖網 (未註明者)	PT	03.5.9
其他拖網 (未註明者)	TX	03.9.0

⁹ 漁業機關得以 OTB-1、OTB-2、OTM-1 及 OTM-2 分別表示舷側底拖網、尾式底拖網、舷側中層拖網、尾式中層拖網。

耙網 (dredge)		04.0.0
船曳式耙網	DRB	04.1.0
手動式耙網	DRH	04.2.0
敷網類		05.0.0
可攜式敷網	LNP	05.1.0
漁船操作式敷網	LNB	05.2.0
岸上操作式固定敷網	LNS	05.3.0
敷網類 (未註明者)	LN	05.9.0
投網類		06.0.0
掩網	FCN	06.1.0
投網類 (未註明者)	FG	06.9.0
刺網及纏絡網類		07.0.0
定置刺網 (錨定)	GNS	07.1.0
流網	GND	07.2.0
圍刺網	GNC	07.3.0
固定式刺網 (以樁固定)	GNF	07.4.0
三重刺網	GTR	07.5.0
組合式單層和三重刺網	GTN	07.6.0
刺網及纏絡網類 (未註明者)	GEN	07.9.0
刺網類 (未註明者)	GN	07.9.1
定置類		08.0.0
固定式大謀網類 (Stationary uncovered pound nets)	FPN	08.1.0
籠壺	FPO	08.2.0
長袋網 (fyke nets)	FYK	08.3.0
張網	FSN	08.4.0
屏障、柵欄、漁滬等	FWR	08.5.0
空中魚籠	FAR	08.6.0
定置類 (未註明者)	FIX	08.9.0
釣具類		09.0.0
手釣及竿釣 (手動操作) ¹⁰	LHP	09.1.0
手釣及竿釣 (機械式) ¹¹	LHM	09.2.0
定置延繩釣	LLS	09.3.0
浮延繩釣	LLD	09.4.0
延繩釣具 (未註明者)	LL	09.5.0
曳繩釣	LTL	09.6.0
釣具類 (未註明者)	LX	09.9.0

¹⁰ 包括魷釣線

¹¹ 為歷史資料之目的，維持代表小型平底漁船所使用釣具 (dory-operated line gears) 之代碼 LDC。

傷害性漁具		10.0.0
魚叉	HAR	10.1.0
捕撈機械		11.0.0
幫浦	HMP	11.1.0
機械式耙網	HMD	11.2.0
捕撈機械（未註明者）	HMX	11.9.0
雜漁具¹²	MIS	20.0.0
休閒漁具	RG	25.0.0
不知名或未註明之漁具	NK	99.0.0

¹² 本項包括：手抄網；追逐網（drive-in net）；在使用或未使用潛水設備下，以簡單的手工器具進行手工採集；毒魚和炸魚；使用受過訓練的動物捕魚；電魚。

附件11
ISSCFV代碼
船舶類型別之漁船國際標準統計分類
(經漁業協調統計工作小組(CWP)通過—1984年12月)

代碼	船舶類型	標準縮寫	代碼
漁船			
01.0.0	拖網船		
	舷側拖網船	TO TS	01.1.0
	水冰舷側拖網船	TSW	01.1.1
	冷凍舷側拖網船	TSF	01.1.2
	尾式拖網船	TT	01.2.0
	水冰尾式拖網船	TTW	01.2.1
	冷凍尾式拖網船	TTF	01.2.2
	加工尾式拖網船	TTP	01.2.3
	舷外浮桿 (Outrigger) 拖網船	TU	01.3.0
	拖網船 (未包括在任何一項； nei)	TOX	01.9.0
02.0.0	圍網船	SO	
	表層圍網船	SP	02.1.0
	北美式表層圍網船	SPA	02.1.1
	歐式表層圍網船	SPE	02.1.2
	經鮪圍網船	SPT	02.1.3
	底層圍網船	SN	02.2.0
	圍網船 (未包括在任何一項； nei)	SOX	02.9.0
03.0.0	耙網船 (Dredgers)	DO	
	使用船曳式耙網	DB	03.1.0
	使用機械式耙網	DM	03.2.0
	耙網船 (未包括在任何一項； nei)	DOX	03.9.0
04.0.0	敷網船	NO	04.1.0
	使用船操作網具	NB	04.9.0
	敷網船 (未包括在任何一項； nei)	BOX	06.1.0
05.0.0	刺網船	GO	06.9.0
06.0.0	定置漁船	WO	
	籠壺船	WOP	07.1.0
	定置漁船 (未包括在任何一項； nei)	WOX	07.2.0
07.0.0	釣船	LO	07.2.1
	手釣船	LH	07.3.0
	延繩釣船	LL	07.4.0
	鮪延繩釣船	LLT	07.2.1
	一支釣船	LP	07.3.0
	日式	LPJ	07.3.1
	美式	LPA	07.3.2
	曳繩釣船	LT	07.4.0
	釣船 (未包括在任何一項； nei)	LOX	07.9.0
08.0.0	使用幫浦捕魚之漁船	PO	

11.0.0 母船	鹽漬魚母船	HO	
	加工母船	HSS	11.1.0
	鮪釣母船	HSF	11.2.0
	雙船圍網母船	HST	11.3.0
	圍網母船	HSP	11.4.0
		HOX	11.9.0
12.0.0 運搬船		FO	
13.0.0 醫療船		KO	
14.0.0 保護與調查船		BO	
15.0.0 漁業研究船		ZO	
16.0.0 漁業訓練船		CO	
99.0.0 非漁船類 (未包括在 任何一項)		VOX	

資源來源：CWP 漁業統計標準手冊（第 206 頁）。FAO、羅馬、2004 年。

附件 12

卸載資料標準：漁船及運搬船

有關懸掛其旗幟在公約區域直接捕撈非高度洄游漁業資源之漁船-

會員及 CNCPs 應：

1. 以單次卸載為原則蒐集資料
2. 蒐集下列欄位資料：
 - a) 目前船旗
 - b) 船名
 - c) 船舶註冊號碼
 - d) 國際呼號（若有的話）
 - e) 勞氏/國際海事組織（IMO）號碼（若有的話）
 - f) 進入公約區域之日期
 - g) 離開公約區域之日期
 - h) 卸載日期
 - i) 漁獲捕獲區域（FAO 區域13）
 - j) 卸載國家（國際標準組織(ISO)三位字母國家代碼）
 - k) 卸載港口/地點
 - l) 依物種別（FAO 物種代碼）之卸載狀態¹⁴
 - m) 依物種別之卸載（活體）重量

¹³ FAO 統計區域代碼

¹⁴ 卸載狀態：此係指魚類在卸載時的狀態。此類狀態可包括「活」（魚類未經加工，且無任何部位被移除），或其他狀態，如去頭、去內臟、切片等。

- n) 貨櫃－依物種別之類型（倘可適用）
- o) 貨櫃－依物種別之數目（倘可適用）
- p) 貨櫃－依物種別之所有貨櫃內容物總重量（倘可適用）
- q) 前一卸載港口
- r) 到達前一港口之日期

核實（倘可適用）：

- s) 觀察員姓名
- t) 機關

有關懸掛其旗幟並在公約區域內載運非高度洄游漁業資源之運搬船 -

會員及 CNCPs 應：

1. 以單次卸貨（卸載）為原則蒐集資料
2. 蒐集下列欄位資料：

運搬船資料

- a. 目前船旗
- b. 船名
- c. 船舶註冊號碼
- d. 無線電呼號（若有的話）
- e. 國際海事組織（IMO）號碼/勞氏號碼（若有的話）
- f. 租船者或船主姓名

卸貨（卸載）之一般資訊

- g. 卸載國家（使用 ISO 三位字母代碼表示）
- h. 卸載港口/點
- i. 卸載日期
- j. 前一目的地港口（倘在公約區域內）

依物種別之每一物種卸載說明

- k. 卸載狀態¹⁵
- l. 貨櫃—類型
- m. 貨櫃—數量
- n. 貨櫃—所有貨櫃內容物總重量

轉載資料（倘在公約區域內）

- o. 漁船名稱（交運船）
- p. 國際海事組織號碼（IMO）號碼/勞氏號碼（若有的話）
- q. 依船舶別及依物種別之轉載貨物總淨重
- r. 依船舶別之轉載活動日期

核實（倘可適用）

- s. 觀察員姓名
- t. 港口機關

¹⁵ 卸載狀態：此係指魚類在卸載時的狀態。此類狀態包括「活」（魚類未經加工，且無任何部份被移除），或其他狀態，如去頭、去內臟、切片等。

附件 13

轉載資料標準

(參照附件 9)

有關懸掛其旗幟並在公約區域內捕撈非高度洄游漁業資源之漁船-

會員及 CNCPs 應：

1. 以單次轉載為原則蒐集資料。
2. 蒐集下列欄位之資料：

轉載船（交運船）之詳細資料

- a. 船名
- b. 註冊號碼
- c. 無線電呼號
- d. 船旗國
- e. 國際海事組織（IMO）號碼/勞氏號碼（若有的話）
- f. 轉載船船長

運搬船（收受船）之詳細資料

- g. 船名
- h. 註冊號碼
- i. 無線電呼號
- j. 船旗國
- k. 國際海事組織（IMO）號碼/勞氏號碼（若有的話）
- l. 運搬船船長

轉載作業

- m. 轉載開始日期與時間（UTC 格式）
- n. 轉載完成日期與時間（UTC 格式）
- o. 轉載開始位置（十進位格式，至小數點後一位）
- p. 轉載完成位置（十進位格式，至小數點後一位）
- q. 依物種別之魚貨類型描述（如全魚、20 公斤箱裝冷凍魚）
- r. 依物種別之箱數、魚貨淨重（公斤）
- s. 轉載魚貨總淨重（公斤）
- t. 運搬船裝載魚貨之船艙編號
- u. 運搬船之目的地港口
- v. 預定到達日期
- w. 預定卸載日期

核實（倘可適用）

- x. 觀察員姓名
- y. 機關

附件 14

年度漁獲量資料標準

年度漁獲量摘要應列出該曆年在公約區域內捕獲的所有物種/種群。

就一曆年，及由海域類型、FAO 統計區域和 FAO 物種/種群名稱（就該曆年）組成之每種獨特組合，提供下列資料：

- a) 西曆年度
- b) 海域類型（「HS」—公海或「EEZ」—專屬經濟區域）
- c) FAO 統計區域（如 FAO87）
- d) 物種/種群名稱（如橘棘鯛）
- e) 物種/種群代碼（FAO 三位字母代碼¹⁶，如 ORY）
- f) 年度總漁獲量—以活體重量計之噸數

¹⁶ www.fao.org/fi/statist/fisoft/asfis/asfis.asp