

# 混獲管理和減少丟棄之國際指導方針

## 摘要

「混獲管理和減少丟棄之國際指導方針」係聯合國糧農組織（FAO）於 2010 年 12 月 6 日至 10 日假義大利羅馬召開之技術性諮商會議所發展及通過，旨在協助國家和區域性漁業管理組織及安排（RFMO/As）符合 FAO 負責任漁業行為規約下之混獲管理及減少丟棄。

## 目錄

	頁次
1. 背景.....	2
2. 範圍、目的和目標.....	2
3. 管理架構.....	3
4. 混獲管理規劃.....	4
5. 資料蒐集和混獲評估.....	6
6. 研究與發展.....	7
7. 管理混獲和減少丟棄之措施.....	7
8. 捕撈前損失和幽靈捕撈.....	10
9. 監測、管控和監督（MCS）.....	10
10. 意識、交流和能力建構措施.....	10
11. 實施本「指導方針」之考量.....	11
12. RFMO/As 之特殊考量.....	11
13. 開發中國家之特殊需求.....	12

## 1. 背景

- 1.1 聯合國糧農組織 (FAO) 1995 年負責任漁業行為規約 (以下簡稱「規約」) 要求持續利用水生生態系統, 並要求以適合環境的方式從事捕撈。「規約」也藉由對非目標物種及一般生態系統影響最低之捕撈, 以促進維護、保全和養護生態系統的生物多樣性。儘管 FAO 全體會員對「規約」之承諾, 人們日益關注混獲和丟棄所造成之漁獲死亡率水平威脅許多漁業之永續性和許多區域生物多樣性維護, 進而加重糧食不安全問題, 及對賴魚類資源維生之數百萬漁民和漁工產生不利的影響。
- 1.2 聯合國大會 (UNGA) 要求對混獲和丟棄採取行動, 包括第 64 屆 UNGA 會議通過有關可持續漁業之第 A/RES/64/72 號決議, 要求國家、次區域和區域性漁業管理組織及安排 (RFMO/As) 與其他相關國際組織減少或消除混獲、遺失或丟棄漁具之漁獲、丟棄魚類和捕撈後損失, 並支持減少或消除幼魚混獲之研究。
- 1.3 以往 FAO 處理上述問題之努力, 包括發展 1999 年 FAO 降低延繩釣漁業意外捕獲海鳥之國際行動計畫 (IPOA-Seabirds) 及其相關最佳實踐之技術指導方針、1999 年 FAO 保育與管理鯊魚之國際行動計畫 (IPOA-Sharks) 和 2009 年 FAO 降低捕撈活動之海龜死亡率之指導方針。儘管有這些努力, 全球許多漁業仍有高水平之非預期與通常無回報之混獲和丟棄問題, 包括捕撈具經濟價值且生態重要魚類之幼魚。FAO 於 2004 年估計全球丟棄量將近 700 萬公噸, 惟基於許多因素難以估計全球混獲量和丟棄量。依使用之定義, 混獲可能超過 2 千萬公噸。
- 1.4 2009 年 3 月 FAO 漁業委員會 (COFI) 第 28 屆會議報告混獲和丟棄概況, 重申關注管理不善漁業之主要問題為, 無報告和未受規範(i)混獲之卸岸量、(ii)丟棄及(iii)捕撈前損失。COFI 也同意 FAO 透過專家諮商會議及隨後之技術性諮商會議以發展「混獲管理和減少丟棄之國際指導方針」(以下簡稱「指導方針」)。
- 1.5 鑒此, FAO 採取措施, 於(i)2009 年 11 月 30 日至 12 月 3 日假義大利羅馬舉行專家諮商會議, 及(ii)2010 年 12 月 6 日至 12 日假義大利羅馬召開技術性諮商會議, 研擬並通過本「指導方針」。
- 1.6 本「指導方針」之詮釋與應用係符合 1982 年 12 月 10 日聯合國海洋法公約 (以下簡稱「1982 年 UN 公約」) 所反映之國際法相關規定, 且不影響國家依據「1982 年 UN 公約」所反映之國際海洋法權利、管轄權和義務。
- 1.7 本「指導方針」也可詮釋及應用於 IPOA-Seabirds 及其相關最佳實踐之技術指導方針、IPOA-Sharks 和降低捕撈活動之海龜死亡率指導方針, 以補充渠等之混獲措施。

## 2. 範圍、目的和目標

### 2.1 範圍

本「指導方針」之範圍屬全球性, 涵蓋所有海洋及內陸水域之所有捕撈活動。

### 2.2 目的

本「指導方針」之目的係透過有效的混獲管理及減少丟棄, 協助國家及 RFMO/As 履行「規約」及生態系統途徑至漁業。

### 2.3 目標

本「指導方針」之目標係透過下述促進負責任漁業：

- (i) 以符合「規約」的方式，儘可能減少無法利用之魚種和體型規格的漁獲與死亡；
- (ii) 提供有助於朝更有效混獲管理和減少丟棄之指導措施；
- (iii) 改善、回報和估算所有漁獲，包括混獲和丟棄。

## 2.4 混獲的特性

2.4.1 由於全球漁業性質之大不相同、國家間定義混獲之歷史不同、與混獲有關的術語模稜兩可及個別漁民如何使用其漁獲物不同部分之選擇，因此不可能擬定混獲之國際標準定義。另亦有功能性解釋混獲，包括漁民不打算捕撈但無法避免之漁獲、通常不想利用或選擇不利用的漁獲。也有漁業管理計畫中之混獲規範性解釋，且此類解釋不一定一致。

2.4.2 有漁業管理計畫之漁業，得在計畫中指明被視為混獲之魚種和體型規格。倘未指明，混獲係指總漁獲中不符合該計畫之部分。混獲也可設定為該漁業禁捕之漁獲物。

2.4.3 在漁具選擇性差和大部分捕撈魚種可被利用之多魚種/多種漁具漁業中，除其他外，混獲係指漁獲中不應被捕撈之部分，因對生態和/或經濟有不利的後果。

2.4.4 已承認混獲在特定漁業存有廣泛問題，許多實例除其他外包括捕撈：

- (i) 漁業中未具體指明的捕撈魚種和體型規格；
- (ii) 受保護、瀕危或受威脅的物種；
- (iii) 幼魚；及
- (iv) 無意利用之生物。

2.4.5 有些國家在其混獲之法律定義包括捕撈前死亡和幽靈捕撈，而其他國家則沒有。為因應漁撈之其他後果，可能須採額外措施，並考慮本「指導方針」第 8 節所述措施。

## 2.5 丟棄的特性

丟棄係指總漁獲中被扔掉或滑脫的部分。丟棄可由單一或多魚種組成，可能是活生或死去的。本「指導方針」之丟棄係指扔掉或滑脫的死魚及活體釋放後可能無法存活的魚類。雖然目標為減少不擬利用水生生物資源的捕撈，但有些捕撈卻無法避免。在此情況下，目標應當為在存活時釋放，並降低釋放後之死亡率，使其存活率達到最高。特定漁業丟棄問題之實例，除其他外包括：

- (i) 經由丟棄死魚或活體釋放後可能無法存活的魚類，改變食物鏈生態；
- (ii) 意識到丟棄就是浪費魚；及
- (iii) 倘丟棄未納入漁業概況評估及相關管理計畫之實施則為不可持續的捕撈。

## 3. 管理架構

### 3.1 治理架構

3.1.1 國家作為船旗國、港口國、沿岸國或進/出口（市場）國，根據國際法相關規定，特別是貿易相關文書，或對其國民行使管轄權時，應依循相關漁業管理

當局之建議，為實現混獲管理和減少丟棄之目標而作出貢獻。

3.1.2 為有效管理混獲和減少丟棄，國家應建立並實施國家政策、法律及體制架構，包括其為會員或以合作非會員參與之 RFMO/As 所同意之措施。治理和法律架構除其他外應當足以：

- (i) 應用生態系統途徑至漁業；
- (ii) 利用有效的投入管控和/或產出管控措施，特別是對混獲和丟棄問題顯著的漁業；
- (iii) 酌情對漁業執行共同管理和以社區為根據之管理，更妥善地管理混獲和減少丟棄；及
- (iv) 執行國際公約、國際間商定的指導方針和其他國際漁業文書所述之措施和行動，以管理混獲和減少丟棄。

### 3.2 體制和管理架構

3.2.1 國家應當確保管理混獲和減少丟棄之措施符合「1982 年 UN 公約」及實施 1982 年 12 月 10 日聯合國海洋法公約有關跨界和高度洄游魚類種群協定（以下簡稱「UN 魚群協定」）和其他國際文書，包括「規約」；

3.2.2 國家應當通過並實施必要措施，以確保混獲管理和減少丟棄成為漁業管理之一部分：

- (i) 依據預防性途徑，如「UN 魚群協定」第 6 條及「規約」第 6.5 條和第 7.5 條所反映者；
- (ii) 依據「規約」所述負責任利用魚品；
- (iii) 根據最佳可取得之科學和技術資訊，並考慮到漁民的知識。

3.2.3 為更妥善地管理混獲和減少丟棄，國家應促進能力建構，視適當包括參與漁業之共同管理和以社區為根據之管理。

3.2.4 國家及 RFMO/As 應當：

- (i) 發展或修改漁業管理計畫，使該等計畫包括利用和管理所有漁獲含有混獲和丟棄部分為子集之目標，並符合「規約」；
- (ii) 鼓勵漁民涉入發展管理混獲和減少丟棄措施，承認其知識和經驗的價值；
- (iii) 促進利用適當的獎勵以管理混獲和減少丟棄，並確保此類獎勵足以鼓勵通過和遵從管理措施。

3.2.5 國家應當強化和建構 RFMO/As 之能力，以管理混獲和減少丟棄，並將國際法和國際文書之相關原則與規範納入此等組織或安排之權限內。

3.2.6 當一魚種同時在國家管轄水域及國家管轄水域外鄰近水域被捕獲時，倘對該魚種所採之混獲管理和減少丟棄之行動於橫跨該等水域能相容，效果會更佳。

## 4. 混獲管理規劃

### 4.1 管理規劃

4.1.1 國家及 RFMO/As 應當確保在漁業管理規劃時呼應在漁業中捕撈之死亡所有

重要來源，且該項規劃係根據生態系統途徑應用至漁業，並符合「規約」。

4.1.2 國家及 RFMO/As 應當確認及評估出現混獲和丟棄的漁業，並明訂管理行動之需求。此類評估倘可行，除其他外應當包括：

- (i) 從事或考慮各類的捕撈資訊，包括船舶和漁具類型、漁場、漁獲努力量水平、漁期和目標與混獲魚種及其體型規格，特別是受威脅、瀕危或受保護之物種；
- (ii) 風險評估，以確定該漁業之混獲和丟棄問題的具體特性與程度，以作為優先處理和規劃之基礎；
- (iii) 審視現有行動之功效，以因應風險評估中認定之混獲和丟棄問題；
- (iv) 審視替代方法之可能效益，以因應風險評估中認定之混獲和丟棄問題；
- (v) 混獲管理和減少丟棄措施對捕撈活動之影響評估，並就國家而言，對生計進行影響評估，以確定實施此類措施之可能影響，及便利其採取措施所需的支持；
- (vi) 審視定期監控混獲管理和減少丟棄措施功效之系統，以對管理目標進行評估；及
- (vii) 定期評估計畫和視適當作為調整之管理措施。

4.1.3 國家及 RFMO/As 應當基於本「指導方針」第 4.1.2 條之評估和認定，對須採取混獲管理行動之所有漁業進行混獲管理規劃。此項規劃應當包括目標、策略、標準及旨在管理混獲和減少丟棄之措施。混獲管理規劃應被納入更廣的漁業管理計畫內。

4.1.4 國家及 RFMO/As 應當確保混獲管理規劃包括與利益相關方合作研擬之混獲管理和減少丟棄之最佳實踐，該項最佳實踐倘適當，除其他外應包括：

- (i) 確認目前之混獲和丟棄問題；
- (ii) 審視與混獲和丟棄問題有關之社經範疇、驅動因素和目標；
- (iii) 列出可量化及可核實之短程和長程管理目標，並說明理由；
- (iv) 在需處理混獲和丟棄之問題時，根據每一漁業特性發展符合前述目標之措施，同時尋求增加適用於同一魚種或漁業之不同管理措施間的相容性和一致性，以
  - (a) 透過空間和/或時間措施，最小化可能的混獲；
  - (b) 透過改良漁具和漁撈實踐，最小化混獲；
  - (c) 最大化混獲之活體釋放，同時確保船員之安全；
  - (d) 減少丟棄；和/或
  - (e) 以符合「規約」之方式，盡可能利用依此等措施下持續採捕之混獲。
- (v) 在減緩措施之研擬、測試及評估績效過程中納入漁民為完全夥伴；
- (vi) 支持在商業捕撈條件下進行受控制的試驗，調查減緩措施之功效；
- (vii) 透過漁民、科學家、業界、資源管理者、政府間組織 (IGOs)、非政府組

織（NGOs）和其他利益相關方之合作，鼓勵創新改革；

(viii) 鼓勵其漁業有類似之混獲和丟棄問題的國家共同進行研究；

(ix) 對成功減緩漁業之混獲和丟棄問題所採行動促進和提高大眾意識。

4.1.5 在混獲管理規劃期間，國家及 RFMO/As 應當確認有充足的資金和人力資源。

## 5. 資料蒐集和混獲評估

### 5.1 資料蒐集、回報及評估

5.1.1 作為混獲管理規劃之一部分，國家及 RFMO/As 考慮到漁業規模和類型應當盡可能：

- (i) 建立適當及可靠的監控與評估技術，以(a)決定混獲和丟棄如何影響水生生物資源，及(b)評估及提昇混獲管理和減少丟棄措施之績效；
- (ii) 實施適合漁業規模和類型之資料蒐集程序與協議，及考量本「指導方針」第 4.1.2 條所述風險評估之結果，包括觀察員之使用、漁獲日誌標準化及船位監控系統；
- (iii) 考慮對漁民、資源管理者和科學觀察員進行國家和區域培訓計畫，以改進混獲辨識、資料蒐集和回報；及
- (iv) 確保資料蒐集計畫包括社經調查，除其他外，有關卸魚量價值及捕撈就業概況和管理措施對社經之影響。

5.1.2 國家及 RFMO/As 應當發展長期蒐集與漁業規模和類型相稱之準確資料的策略，考量以漁業及以魚種為主之管理對總漁獲量估計、漁獲體型分佈、丟棄，及混獲和丟棄死亡率時空變化的重要性。

5.1.3 必要時，國家及 RFMO/As 應當努力達成足以提供估算總漁獲量、丟棄量及水生生物資源意外捕獲量之觀察員計畫水準和範圍。

5.1.4 為標準化混獲和丟棄資料之蒐集，國家及 RFMO/As 應當：

- (i) 根據逐項漁業，設定研究和管理優先事項；
- (ii) 徵求納入漁民、科學家、業界、資源管理人員、IGOs、NGOs 和其他利益相關方對混獲和丟棄資料蒐集標準之意見；
- (iii) 設計和測試採樣協議，俾以最低成本提供資料所希望的精準度和正確性；
- (iv) 評估資料之正確性和精準度，及其在估計混獲和丟棄程度與特性之效益；
- (v) 整合社經資訊（如作業成本、船隊規模和船舶特性）及海洋和生物資訊之蒐集。

5.1.5 國家及 RFMO/As 應當確認現有資訊類型和品質，包括考慮漁業參與者、保育團體和其他利益相關方所提供之專業知識和資訊，及確保所有適當資訊來源均用於本「指導方針」第 4.1.2 段所述之風險評估及混獲和丟棄死亡率之影響評估。

5.1.6 爾後，國家及 RFMO/As 應當評估混獲和丟棄之影響，及混獲管理和丟棄減少

措施在生物和經濟方面之影響。

5.1.7 由於混獲管理和減少丟棄通常需要許多來源之不同類型資料，國家及 RFMO/As 應當充分考量該等實際狀況，可能須改善整合系統，以累計、管理和分析資料。另應考量公開混獲和丟棄資料，以提高混獲管理之透明度。

5.1.8 國家及 RFMO/As 應當承認某些多魚種、多種漁具漁業回報所有的漁獲組成可能不切實際。因此可能需採用替代方法，如回報指標性魚種或其他適當替代物。

## 6. 研究與發展

6.1 國家及視適當 RFMOs 應當進行並推動有關混獲管理和減少丟棄規劃所需之必要研究。倘資訊不足以進行本「指導方針」第 4 節和第 5 節所述風險評估和其他分析，應當進行作為混獲遭捕撈物種之生物學、漁具和減緩措施績效及混獲管理和降低丟棄死亡率措施與技術之社經後果等額外研究。

6.2 以漁具和漁法為基礎之措施應在商業捕撈條件下進行，利用經適當培訓之人員，並從測試開始階段至實施間，和漁撈方面合作及共同研究。

6.3 國家及 RFMO/As 倘適當應當在關切魚種之全部分佈範圍內共同合作評估混獲和丟棄問題。

6.4 本「指導方針」第 4.1.2 條所述風險評估確認存有混獲和丟棄問題之漁業，且尚無有效減緩措施時，國家及 RFMO/As 應當對實際、安全、有效且社經可行，並有助於持續管理受影響魚種之選擇性更佳之漁具或替代漁法建立研究和發展計畫。

6.5 為支持減少混獲和丟棄問題之管理措施，國家及 RFMO/As 應當酌情繪製海床棲地圖、作為混獲所捕撈物種分佈及範圍，尤其是稀有、瀕危、受威脅和受保護物種，以確定此類作為混獲物種和漁獲努力量可能重疊之處。

6.6 需額外資源發展或執行混獲研究之國家、RFMO/As 和捕撈業可建立夥伴關係，或與負責捕撈業發展之機構、適當研究提供者和出資單位（包括私部門基金會）共同合作。

## 7. 管理混獲和減少丟棄之措施

7.1 國家及 RFMO/As 應當確保管理混獲和減少丟棄措施為：

- (i) 具拘束力；
- (ii) 明確且直接；
- (iii) 可量度的；
- (iv) 以科學為依據；
- (v) 以生態系統為依據；
- (vi) 生態上有功效；
- (vii) 實際且安全；
- (viii) 社經上有功效；

- (ix) 可執行；
- (x) 與業界和利益相關方共同合作研擬；
- (xi) 可全面實施。

7.2 應當定期審視管理措施，以確保措施持續符合宗旨和目標。

7.3 管理混獲和減少丟棄之工具

國家及 RFMO/As 應當確保可取得一系列管理混獲和減少丟棄之工具，除其他外包括：

- (i) 投入和/或產出控制；
- (ii) 漁具和混獲減緩設施設計與利用之改良；
- (iii) 空間和時間措施；
- (iv) 混獲之限制和/或配額；
- (v) 倘適當禁止丟棄，倘持有的漁獲不能活體釋放，且符合「規約」的方式加以利用；及
- (vi) 給予遵從混獲管理和減少丟棄措施之漁民獎勵。

7.4 投入和產出控制

7.4.1 國家及 RFMO/As 應當審慎考量對有混獲和丟棄發生且引發嚴重問題之漁業，實施漁撈能力和努力量管控。倘預計採取此行動時，應遵循 1999 年 FAO 管理漁撈能力國際行動計畫之規定。

7.4.2 以漁撈能力和努力量管控來處理混獲和丟棄問題應當針對引發此問題之漁業。

7.4.3 從一漁業/區域/時段排除過剩的能力和努力量，不應當導致其他漁業/區域/時段增加混獲和丟棄問題。

7.4.4 國家及 RFMO/As 應當審慎考量運用管理混獲和減少丟棄之產出管控。

7.4.5 在漁業管理計畫架構內，可發展及實施產出管控，如單船或船隊之可允許混獲量配額及/或限制。

7.4.6 根據與目標漁獲魚種有關之混獲或丟棄死亡率估算，得調整目標漁獲配額或船隊或漁業間配額之分配。

7.5 漁具和混獲減緩設施設計與利用之改良

7.5.1 國家及 RFMO/As 應當考慮利用技術性措施，改善選擇性及減少混獲和丟棄，除其他外包括：

- (i) 改變漁具設計、索具和投放（如網目規格、釣鉤規格、目標拖網）；
- (ii) 安裝混獲減少設施（如海龜脫逃器、分級格、方型網眼板、延繩上之驅鳥繩）；
- (iii) 捕撈期間利用操作技術以減少混獲（如圍網期間把網倒退）；
- (iv) 利用可提高釋放後漁獲可能存活之設備、實踐與處理技術；



(v) 利用可降低混獲量之替代漁具；

(vi) 適當利用船舶及漁具位置整合監測和棲地繪製系統。

7.5.2 在準備以漁具為根據之辦法時，國家及 RFMO/As 應當確保此類辦法與其他措施相容，如最小合法卸岸體型規格，並確保知悉與接受此類辦法實施的後果。

## 7.6 空間和時間措施

7.6.1 國家及 RFMO/As 應當基於最佳可取得之科學資訊並符合國際法，透過確認和設定限制或禁止使用所有或特定漁具之區域，考慮減少與特別脆弱之混獲物種（如幼魚和稀有、瀕危、受威脅或受保護物種）互動的措施。

7.6.2 國家及 RFMO/As 應當考慮利用適應的禁漁區以減少混獲問題。

7.6.3 國家及 RFMO/As 應當鼓勵漁民和管理者分享資訊，以確認有混獲問題之區域/時段，使漁民有效避免混獲。

7.6.4 國家及 RFMO/As 應當基於最佳可取得之科學建議作出禁漁決定，並審慎考慮此類措施之可能間接和無心的後果。

7.6.5 國家及 RFMO/As 應當考慮引入要求駛離有嚴重混獲問題發生水域規定之可行性。

## 7.7 混獲和丟棄量之限制及/或配額

7.7.1 作為漁業管理計畫之一部分，國家及 RFMO/As 應當考慮建立零丟棄體制，倘適當並應對無法避免混獲之漁業限制單船或船隊之混獲量。

7.7.2 在實施混獲限制和/或配額時，國家及 RFMO/As 應當考量：

(i) 漁民依新限制調整所需時間；

(ii) 利用提高其效益可能需要之補充措施（如回報要求）；

(iii) 達成適切遵從所需之監測類型和水準；

(iv) 此類限制及/或配額之可轉讓性。

7.7.3 國家及 RFMO/As 應當盡其可能及視適用，確保船隊所有配額總和反映出船隊在作業水域之預期漁獲組成。

7.7.4 設定一魚種可於不同漁業作為目標物和混獲物之配額時，須確保該魚種作為目標漁獲和混獲物之配額總量在整體限制內。

7.7.5 倘混獲魚種資訊有限，混獲限制及配額應根據預防途徑加以設定。

## 7.8 管理混獲和減少丟棄之經濟獎勵

國家應當考慮到漁民可能更願意遵守管理措施和採納用於管理混獲和減少丟棄捕撈技術設計之事實，倘此類措施可改善其收入、漁獲品質、作業效率和/或安全。此外，也應考慮以下幾點：

(i) 取得或限制捕撈機會是遵守混獲減緩措施之強力經濟誘因；及

(ii) 依據有關補貼和關稅之國際規定，可降低漁民安裝混獲減緩技術之成本，視適當透過申請補助/貸款和對此類技術之投資給予優惠關稅和稅收待遇。

## 7.9 管理混獲和減少丟棄之其他措施

- 7.9.1 國家及 RFMO/As 應當尋求消除或調整對可能減損混獲管理和丟棄減少措施提供獎勵之規範措施。
- 7.9.2 在須釋放混獲之情況下，可能需進一步發展水生物種釋放後最大存活率之技術，同時充分考慮船員的安全。
- 7.9.3 捕撈後方面之技術發展應當支持混獲之管理和減少丟棄。
- 7.9.4 國家及 RFMO/As 應當承認減少一魚種混獲所採行動，可能會增加其他魚種之混獲。

## **8. 捕撈前損失和幽靈捕撈**

- 8.1 國家及 RFMO/As 應當考慮捕撈前損失和對水生生物資源幽靈捕撈影響之因應措施。評估和減緩此類影響之可能行動，除其他外包括：
- (i) 確定漁業管理政策和計畫之目標，使捕撈前損失和幽靈捕撈所引起之死亡率降至最低；
  - (ii) 改善有關捕撈前損失之程度和原因及幽靈捕撈之影響等科學資訊，使其得以納入魚種、漁業和生態系之評估；
  - (iii) 發展技術及措施，量化及減少捕撈前損失和幽靈捕撈有關連之死亡率及影響，包括不同漁具類型所造成捕撈前損失之估算方法、修改漁具和漁法、確認漁具所有人、減少漁具損失、發展漁具取回程序和計畫、減少及倘可能消除遺失漁具的捕魚能力，如透過使用可分解之材料。
- 8.2 國家及 RFMO/As 應當考慮到國際海事組織目前就修訂 1978 年議定書修改 1973 年預防船舶污染國際公約（簡稱 MARPOL 73/78）附件五和降低有關遺失漁具影響執行指導方針所作的努力。

## **9. 監測、管控及監督（MCS）**

- 9.1 國家及 RFMO/As 應視適當和盡可能範圍：
- (i) 要求回報與混獲和丟棄有關的所有相關資訊；
  - (ii) 對所有相關捕撈活動進行監測、管控及監督，包括漁船上漁獲物之處理和港口卸魚。
- 9.2 國家應當建立和實施適當的國家政策及法律和體制架構，以有效監測、管控及監督漁業之混獲管理和減少丟棄。
- 9.3 上述 MCS 可包括捕撈作業開始前對漁船和漁具進行檢查，及倘適當考量 RFMO/As 之相關規範。
- 9.4 為促進更高自願性遵守混獲管理措施及改進實施情況，國家及 RFMO/As 應當鼓勵漁民參與政策研擬、實施和自行糾察（如透過共同管理和以社區為基礎之管理）。

## **10. 意識、交流和能力建構措施**

- 10.1 國家及 RFMO/As 應當提供可信賴的資訊，及提升漁民、政府、決策者、其他利益相關方和大眾對混獲和丟棄問題與解決此問題所需措施之意識。

- 10.2 國家及 RFMO/As 應當就混獲管理和減少丟棄，與利益相關方、所有層級管理當局和其他機構與組織，建立長期合作工作夥伴關係之架構，包括提供正確且即時與混獲有關之問題、辦法和活動的資訊。
- 10.3 國家應當確認合作規劃之機會，以減少地方至國際層級管理架構間之不一致。
- 10.4 國家及 RFMO/As 應當蒐集和分享最佳實踐方法，以監控、估算和管理混獲、減少丟棄、準備適當立法和/或辦法，及進行有效交流與訓練。
- 10.5 國家應當提供機會予漁業管理人員，增加其對混獲和丟棄問題及可能解決方案之認知，並向決策者提供有關混獲和丟棄問題、其社會經濟影響及可能解決方案之資訊、建議和選項。
- 10.6 國家也應當確保漁具技術人員接受可用於減緩混獲和丟棄技術措施之特別訓練，並充分培訓漁民有關已開發之技術與實踐的使用和維護。
- 10.7 國家需採取多項行動，以促進合作及採取混獲管理和減少丟棄措施，包括：
- (i) 考慮漁民對有效管理混獲和減少丟棄措施之觀點與建議；
  - (ii) 提供明確的解釋予漁民，釐清為何其漁業需要管理混獲和減少丟棄、不這樣做的後果及採取管理混獲和減少丟棄措施的好處；
  - (iii) 定期和漁民溝通，有關引發混獲和丟棄之原因和條件、混獲管理和減少丟棄計畫之演變、所涉魚種之研究結果與狀況；
  - (iv) 協調與強化漁民合作社、公司及類似組織之活動與方案，俾管理混獲和減少丟棄；及
  - (v) 在管理混獲和減少丟棄之技術與實踐的使用和維護上，提供充分的訓練予漁民，使漁民自行開發解決方案；捕到活混獲物種之處理、復甦和釋放技術、基本法規和政策，並提供溝通方法使渠等混獲管理和減少丟棄之工作能為目標對象所知悉。

## 11. 實施本「指導方針」之考量

- 11.1 國家及 RFMO/As 應當共同合作處理一般問題，如透過研擬旨在便利本「指導方針」實施之相容標準、工具和資訊。
- 11.2 國家及 RFMO/As 應當視需要與 FAO 和其他相關組織共同合作，標準化混獲和丟棄之監控及回報程序。
- 11.3 國家及 RFMO/As 應當告知利益相關方和大眾，為改善混獲管理和減少丟棄所採行動。
- 11.4 FAO 應在 COFI 目前兩年一次問卷調查之基礎上，審視國際同意「指導方針」之實施進展。
- 11.5 實施本「指導方針」時，除其他外應考量問責性、通融性、有效性、可實執性、社經問題、適時性和透明度。

## 12. RFMO/As 之特殊考量

- 12.1 RFMO/As 應當承認處理混獲和丟棄問題之重要性。

12.2 參與 RFMO/As 的國家應當確保有適當專長之科學家參與 RFMO/As 相關工作小組，進行評估混獲和丟棄問題，並提出減緩策略。

12.3 RFMO/As 倘可能應當相互合作，支持混獲管理和減少丟棄，包括發展 RFMO/As 長期能力，以協調與合作資料蒐集、混獲和丟棄評估及可能的能力建構活動。

12.4 RFMO/As 應當與處理混獲和丟棄問題之相關 IGOs 共同合作。

### 13. 開發中國家之特殊需求

13.1 國家、國際金融機構和相關 IGOs 應當考量強化開發中國家管理其漁業混獲和減少丟棄之能力，透過符合國際法和「規約」之財務和技術援助，進行研究、資料蒐集、發展有關混獲管理和減少丟棄之社經研析、技術轉讓訓練和科學合作。

13.2 FAO 應當特別考量提供技術援助予開發中國家，包括為適用本「指導方針」而促進的國際合作與能力建構，包括納入資料貧乏的漁業。可能有此需要之領域如下：

- (i) 管理架構之發展；
- (ii) 有效混獲管理規劃之發展；
- (iii) 混獲和丟棄之資料蒐集與評估；
- (iv) 監控與回報混獲和丟棄；
- (v) 有關混獲管理和減少丟棄措施之發展和實施；
- (vi) 捕撈前損失和幽靈捕撈；
- (vii) 發展有效的 MCS；
- (viii) 研究發展；
- (ix) 意識、交流和能力建構措施；及
- (x) 支持履行 FAO 預防、制止和消除非法、無報告和未受規範漁撈之國際行動計畫、IPOA-Capacity、IPOA-Sharks、IPOA-Seabirds 及其相關與其他有關 FAO 最佳實踐之技術指導方針。