

台東縣新港區漁會
鬼頭刀漁業改進計畫

預先評估報告

中華民國對外漁業合作發展協會

104年10月

摘要報告

台東縣新港區漁會於 104 年 6 月發起進行鬼頭刀漁業改進計畫(FIP)。為了解此漁業目前現況及與一般所認可之永續漁業標準之差距，茲委託中華民國對外漁業合作發展協會(OFDC)進行新港區漁業鬼頭刀漁業之預先評估，以了解該漁業之資源及管理現況是否符合永續原則，俾依據此預先評估之結果，進一步制定新港鬼頭刀 FIP 行動計畫。

為符合國際間對於永續漁業之要求，本次預先評估係採取海洋管理理事會(Marine Stewardship Council；MSC)所設定之認證標準進行，對象為在台灣東部新港漁港附近海域以表層延繩釣作業之鬼頭刀漁業。為完成本預先評估，評估小組曾至台東縣新港漁港、宜蘭縣蘇澳鎮、台北市等地或利用電話進行資料蒐集及訪問。

一、所評估漁業簡介

鬼頭刀為高度洄游性魚種，廣泛分布於全球溫暖水域，一般棲息於海洋表層，以表層性魚類為主食。鬼頭刀的成長快速，約半年即可達到性成熟且一年多產，生命週期約為四年，是相當適合開發利用之生物系群。台灣周遭海域均可見其蹤跡，但數量上以東部海域較多，因此台灣東部沿岸居民將鬼頭刀視為當地重要經濟魚種之一。

台灣近 10 年之鬼頭刀平均漁獲量約為 10,000 公噸，主要捕撈鬼頭刀的縣市有三個，分別為宜蘭縣、屏東縣及台東縣，此三縣市佔全台漁獲量的 9 成，其中台東縣鬼頭刀平均漁獲量約為 2,600 公噸，佔全台鬼頭刀總量的 23.8%。

新港鬼頭刀漁業的主要作業漁季有兩個，大約在每年 4~6 月及 9~11 月(視氣候情況，稍有前後差異)。作業漁具包含巾著網、中小型拖網、刺網、表層延繩釣、曳繩釣及一支釣，但以表層延繩釣為主要作業漁法。新港的漁船大多以小型漁船/筏為主(船上作業人員約 1~5 人不等)，主要作業區域以台灣東部沿近海水域為主，作業位置最北可至宜蘭南方澳外海，最南則至北緯 20 度以北。近四年進出新港之漁船中，有漁獲鬼頭刀之漁船約有 320 艘，總平均漁獲量為 2,121 公噸，其中專捕鬼頭刀之漁船約 130~150 艘，平均漁獲量約為 1,952 公噸。

根據現有的文獻及相關資源評估結果，台灣東部海域鬼頭刀總漁獲死

亡率低於最大持續生產量(MSY)之水準，而產卵親魚量為初始(1987年)產卵親魚量之91%且達MSY水準時產卵親魚量之2.29倍。換言之，根據最佳可得之科學資訊，此資源目前應處於適度開發的階段。

台灣目前的漁業管理主要由漁業署及各地方政府負責，但台灣目前尚未針對鬼頭刀訂定專屬的法律規範及捕撈管控規定。但台灣已有適用於一般漁業的漁業管理法規，該等法規亦同樣適用於新港鬼頭刀漁業。在國際管理方面，目前分別屬於美洲熱帶鮪魚委員會(IATTC)及中西太平洋漁業委員會的管轄範圍。但由於此資源狀況尚佳，該二組織目前尚未將此物種納入管理。

新港鬼頭刀漁業的混獲物種較多，根據近三年的市場卸售資料之檢視結果發現，新港鬼頭刀漁業的主要保留物種(佔總漁獲的5%以上)主要為大沙(水鯊為主)、兩傘旗魚及黃鰭鮪，根據國際區域型管理組織的研究結果顯示，上述物種目前均尚無資源上的問題。新港鬼頭刀漁船也有混獲海龜、海鳥之情形，但依據當地漁民習慣，均會予以剪線或除鉤釋放。而針對保育物種，台灣已有野生動物保育法規定，對受保育之野生動物不得予以騷擾、虐待、獵捕、宰殺、買賣、陳列、展示、持有、輸入、輸出或飼養、繁殖。

二、評估結果

根據所蒐集文獻資料及訪談漁民團體、漁獲採購商、水產品出口商及加工商、地方及中央於業主管機關與研究學者專家之結果，並依據MSC漁業認證的標準進行評估，評估小組的結論為：目前台灣新港鬼頭刀漁業可能尚未達到MSC所要求的永續漁業標準，無法通過認證，需要採取漁業改進計畫等進一步的措施，使該漁業能符合永續漁業之要求。

根據評估結果，新港鬼頭刀漁業最主要之問題在於未訂定漁獲量管控措施(績效指標 1.2.2)，亦即當資源量有衰減風險時，無任何適用於降低漁獲量之規定(如總可捕量)。其他次要問題包括：缺乏漁獲量管控策略(績效指標 1.2.1)；缺乏保留物種之管控策略(績效 2.1.2)；缺乏詳盡之混獲物種資訊的蒐集(績效 2.2.3)；缺乏ETP物種資訊之蒐集(績效 2.3.3)；缺乏對生態系統狀態之了解(績效 2.5.1)；未建立生態系統管控策略(績效 2.5.2)；缺乏對生態系統資訊的蒐集(績效 2.5.3)、諮商角色及責任有待明確界定(績效指標 3.1.2)及需繼續提升相關之管理及決策部分(績效 2.2.2、2.3.2、3.2.1、3.2.2 及 3.2.5)。

下表為利用 MSC 標準進行新港鬼頭刀漁業評估之結果：

原則一			
編號	評估項目	可能得分	評語與建議
1.1.1	資源狀況	高於 80	根據資源評估研究資料顯示，目前鬼頭刀資源狀況應無衰減風險。
1.1.2	資源重建	無需評分	鬼頭刀資源狀況良好，故此項無需評分
1.2.1	漁獲量管控策略（捕撈策略）	低於 60	目前並無制定合適之鬼頭刀漁獲量管控策略。 →建議建立管控策略，使鬼頭刀漁業資源若受到威脅時(漁獲量接近或超過目標參考點)，有措施得以及時因應。
1.2.2	漁獲量管控規定和工具（捕撈管制規定）	低於 60	台灣在鬼頭刀漁獲量快接近限制參考點時，沒有任何可減少漁獲量之管控規定和工具。 →建議制定合適之漁獲管控策略，如 TAC、單船配額、禁漁區/期或漁獲體長之限制等。
1.2.3	目標魚種之資訊	60~80	從台灣研究單位可取得資訊，但該等資訊尚未能對資源豐度進行監控。 →建議加強漁撈日誌的全面回收、實行觀察員計畫及增加研究資料的收集。
1.2.4	資源評估	60~80	已有學術單位針對此魚種進行資源評估，但尚有很多不確定因子會對評估結果造成影響，因此尚有進步空間。 →建議邀請研究單位持續對鬼頭刀資源進行調查及研究。
<p>原則一評估結果：</p> <p>由於績效指標 1.1.2、指標 1.2.1 及指標得分低於 60 分，因此評估結果未達認證標準。即使該項績效指標得分提高至 60~80 分，仍可能因所有績效指標平均分數未達 80 分而認證失敗。因此在進行全面評估前，除改善上述三項指標外，可能亦需改善其他得分介於 60~80 分之績效指標。</p>			
原則二			
編號	評估項目	可能得分	評語與建議
2.1.1	主要物種之資源狀態	高於 80	未發現任何問題

2.1.2	主要物種之管理策略	低於 60	主要物種較多，缺乏管控策略。 →建議可先針對主要保留物種進行管控策略的建立。
2.1.3	主要物種之資訊	高於 80	未發現任何問題
2.2.1	次要物種之資源狀態	高於 80	未發現任何問題
2.2.2	次要物種之管理策略	60~80	雖已有相關管理，但尚未有證據顯示管理之成效，因此需加強資料之蒐集。 →加強蒐集次要物種資訊，並邀請研究單位進行分析，以做為管理成效之證明。
2.2.3	次要物種之資訊	低於 60	僅有少數研究單位所蒐集到部分相關資訊。 →建議舉辦次要獲物種處理宣導會、加強漁撈日誌的全面回收、實行觀察員計畫及增加研究資料的收集。
2.3.1	ETP 物種之資源狀態	高於 80	未發現任何問題
2.3.2	ETP 物種之管理策略	60~80	尚缺乏證據以證明管理之成效。 →建議加強蒐集 ETP 物種資訊，並邀請研究單位進行分析，以做為管理成效之證明。
2.3.3	ETP 物種之資訊	低於 60	缺乏相關資訊之蒐集。 →建議舉辦相關宣導會(加強漁民知識，以協助觀察紀錄相關觀測資訊)、實行觀察員計畫及增加研究資料的收集。
2.4.1	棲地之資源狀態	高於 80	未發現任何問題
2.4.2	棲地之管理策略	高於 80	由於此漁業係使用表層延繩釣，對海底環境不易造成影響，故無需進行此類之管理。
2.4.3	棲地之資訊	高於 80	對台灣東部海域的棲地，已有充分研究資料。

2.5.1	生態系統之資源狀態	低於 60	生態系統太過龐大，相關資訊蒐集不易，因此難通過此標準。 →建議邀請研究單位協助蒐集相關資訊並進行評估。
2.5.2	生態系統之管理策略	低於 60	資訊蒐集不足，無法制定適合之管理措施。 →建議邀請相關單位評估後，建議合適之管理策略。
2.5.3	生態系統之資訊	低於 60	缺乏相關資訊之蒐集。 →建議邀請研究單位協助蒐集相關資訊並進行評估。

原則二評估結果：

由於有五項績效指標未達 60 分，因此評估結果未達認證標準。且在進行全面評估前，尚需針對其他得分介於 60~80 分之績效指標進行改善。

原則三

編號	評估項目	可能得分	評語與建議
3.1.1	法制架構	高於 80	有合適的法制架構
3.1.2	諮商、角色及責任	60~80	需加強對各角色之明確界定。 →建議未來可由工作小組討論各參與人員之角色及責任，以明確訂定責任內容。
3.1.3	漁業管理之長期目標	高於 80	政策目標明確
3.2.1	鬼頭刀漁業之明確管理目標	60~80	沒有明確的鬼頭刀漁業管理目標。 →建議可視未來鬼頭刀評估之系群資源結果進行管理目標之制訂，並訂定預防性措施，以維持系群之永續。
3.2.2	決策過程	60~80	需將預防性作法納入鬼頭刀漁業之決策過程。 →雖已訂定決策程序，但尚未正式實施，因此尚未能了解是否有需要改進之處，建議盡快進行討論，以檢視目前之決策程序是否有瑕疵，並予以修正；另需將最佳可得資訊納入參考，以將預防性做法納入鬼頭刀漁業之決策過程。
3.2.3	守法及執法	高於 80	有良好的管控系統，且無任何不遵從的證據。

3.2.4	管理績效評估	60~80	必須偶而進行外部審查。 →建議建立外部審查機制。
<p>原則三評估結果： 建議在進行全面評估前，先改善得分介於 60~80 分之績效指標，以確保此原則之績效指標平均分數達 80 以上。</p>			

三、執行建議

為改善前述問題，可能需要進行改善的項目包括：

1. 加強資料蒐集：
目前鬼頭刀漁業資訊主要來源有部分小釣漁船的漁撈日誌、魚市場交易資料、研究資料(主要以體長採樣資料為主及少數樣本船漁撈資訊)及卸魚聲明等。由於上述資料的蒐集並不完整，因此有必要進行改善，以利後續資源評估之利用。建議未來應加強漁船漁撈日誌的回收、增加協助蒐集研究資訊之樣本船數及實施觀察員計畫，以提高資源評估之可信度。
2. 建立漁獲量管控規定：
未來應依據資源評估之結果建立合適之漁獲量管控規定，如設定總可捕量、建立單船配額、設定最小漁獲體長限制、設立禁漁期或禁漁區及限制漁具規格等。
3. 發展主要、次要及瀕危、受威脅及受保護(ETP)物種及生態系統管控策略：
目前由於鬼頭刀之作業漁船對於前述物種及生態系統之資料蒐集未盡完善，因此無法確切了解鬼頭刀漁業對上述物種及生態系統是否造成影響，為改善此資料蒐集不足之問題，有必要加強對前述資料的蒐集，包括漁船需確實填報上述物種之資訊、實施觀察員計畫或加強與研究單位的合作，蒐集上述物種相關資訊，以進行更進一步之評估。並依據研究結果，建立合適之管控策略，以做為未來資源若受到威脅時之因應措施。
4. 明訂利益相關者在管理過程中所應扮演的角色及提升現有之管理政策、目標及決策程序：
雖然目前已有新港鬼頭刀漁業改進計畫工作小組組織及運作章程，但尚未明訂出各成員之職權及角色，未來可進行加強改善這部分，並更加明確的訂定鬼頭刀漁業之目標、政策及決策程序，使未來管理得以更順利及有依據。

