

海洋動物若中鉤 安全送牠回海中

郭庭君 助理教授

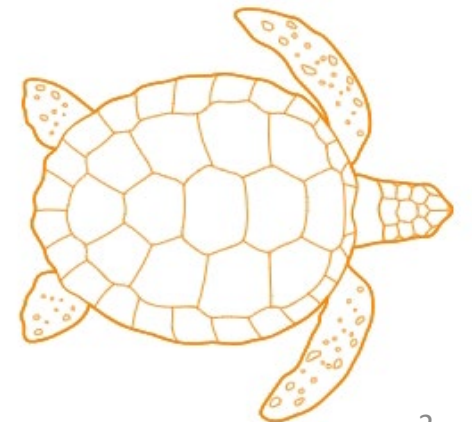
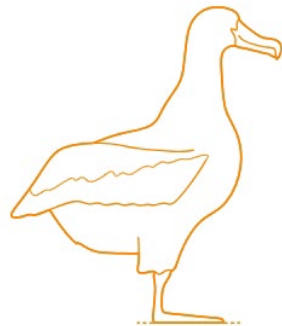
國立臺灣海洋大學 海洋事務與資源管理研究所

2023/10/24

ETP Species 瀕危、受威脅和受保護的物種

- 瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約 (CITES)附件1
- 信天翁及海燕保護協定(ACAP)附件1
- 非歐亞遷移性水鳥協定(AEWA)中的表1第A列
- 波羅的海和北海小型齒鯨保護協定 (ASCOBANS)
- 黑海、地中海和相鄰大西洋地區齒鯨保護協定 (ACCOBAMS)
- 瓦登海海豹保護協定
- 根據公約達成具有約束力的協議列出的相關ETP物種

延繩釣船 -> 鯊魚、海鳥、海龜、鯨豚



處理原則

原則 1 船舶和其船員的安全至上。

船員在處理保護物種時應始終把個人安全放在首位。確保使用適當的個人防護裝備以保護免受割傷、咬傷和叮咬等危害。

原則 2 採取合理措施。

應盡一切注意保護物種的生存。採取措施減少對動物的壓力，小心處理，以減少進一步傷害。

原則 3 將保護物種歸還大海。

採取合理措施，確保混獲物種盡快歸還海中，並以不降低生存機會的方式進行。

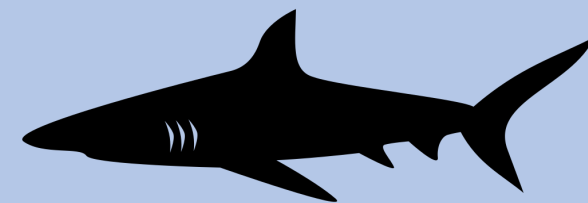
原則 4 保留保護物種。

除非漁業觀察員要求，否則整個動物必須歸還大海。

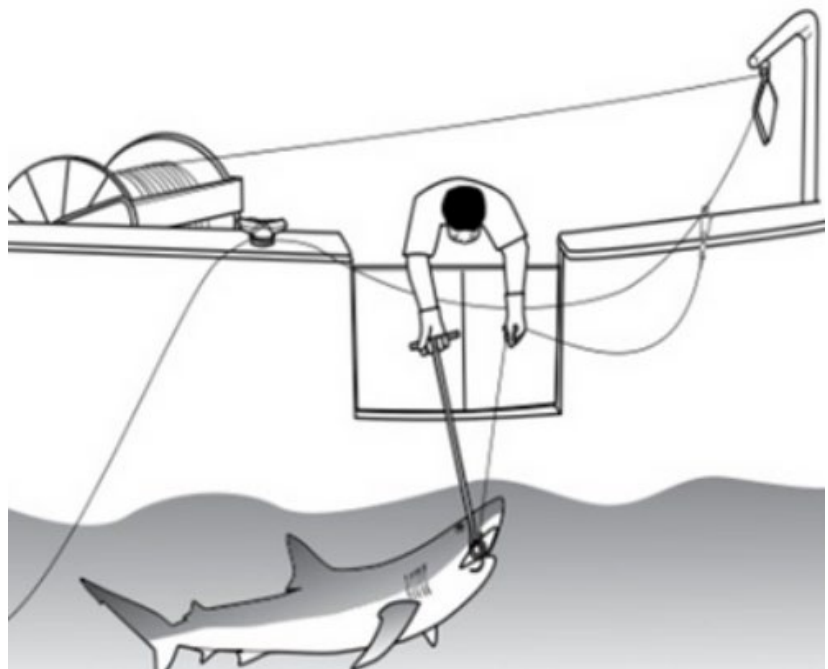
原則 5 記錄所有保護物種與漁船的互動。

包括船隻影響（對船隻造成影響且無法自行離開的海鳥）。漁業觀察員會提交關於保護物種互動的報告，但這不免除船隻報告捕獲物的義務。

鯊魚中鈎

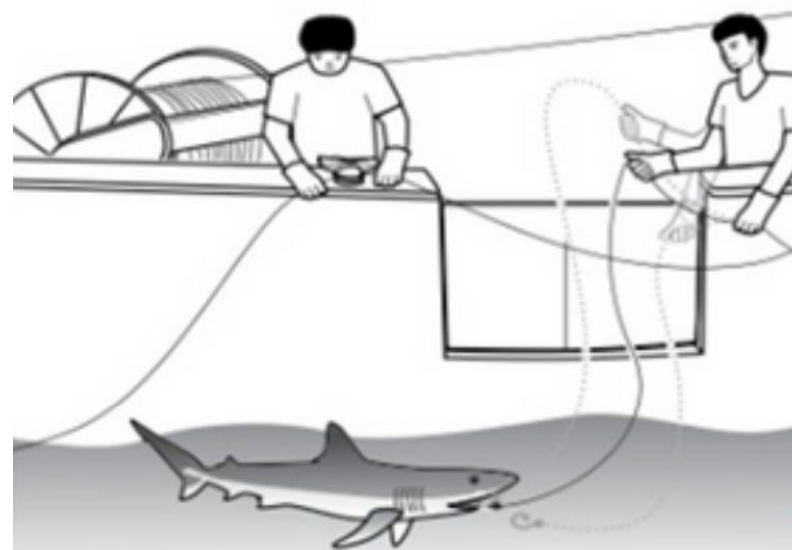


如果鈎子在鯊魚的身體或口中可見



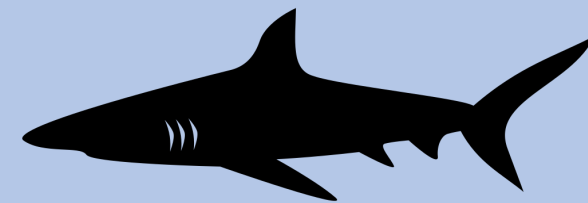
嘗試在鯊魚仍然在水中的情況下使用長柄去鈎器來拆除鈎子。

如果無法移除鈎子

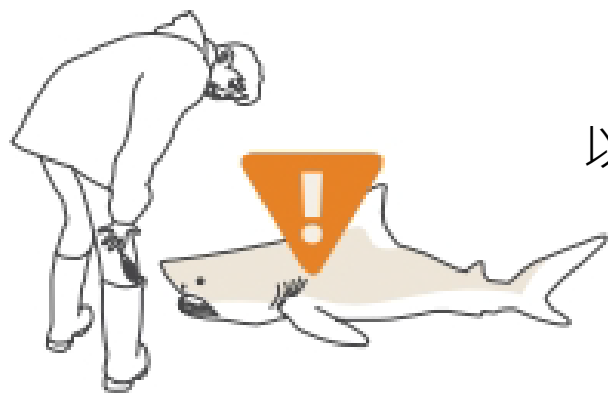


盡量靠近鈎子處剪斷線，將鯊魚盡量靠近船隻，但不要施加過多張力在支線上，以避免釋放的鈎子或斷裂以高速向船隻和船員射出鈎子的風險。

鯊魚中鈎



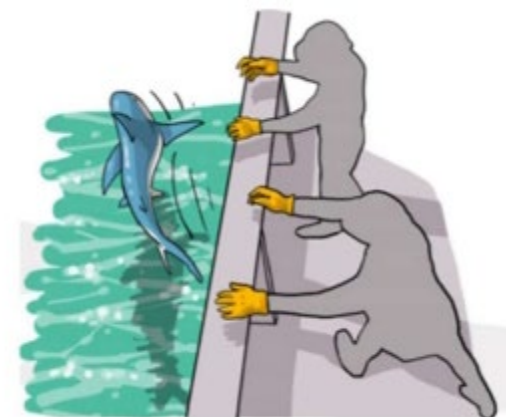
如果必須帶上甲板



對待所有鯊魚應該像它們是活的一樣，因為即使看似已經死亡的鯊魚，也可能突然發作並造成傷害。
請確保操作安全，停止船隻或大幅減速。



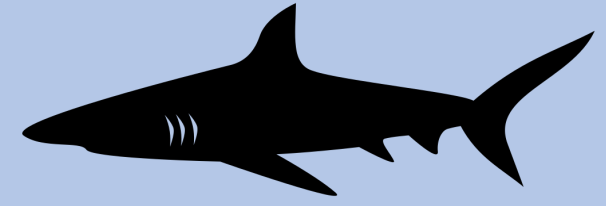
以潮濕布料蓋住頭部可使鯊魚冷靜



盡量縮短將鯊魚返回水中的時間，以增加其生存機會，並減少對船員的風險。



在鯊魚的口中放一條死魚或水管防止咬傷



減少鯊魚中鈎方法

- 使用魚類餌料

科學實驗和漁民報告顯示，鯊魚更喜歡魷魚作為餌料。使用魚餌，如鯖魚，可以大幅減少鯊魚捕獲率。

- 圓形鈎

雖然關於魚鈎類型對鯊魚捕獲率影響的數據不太清楚，但已知使用圓形魚鈎捕獲到的動物不會被鈎得太深，不太可能受到內部傷害，因此生存機會較高。

- 魚鈎的深度

較淺的魚鈎上鯊魚捕獲率明顯高於超過100米深的魚鈎(Beverly et al., 2003 and 2004)

- 使用尼龍前導線

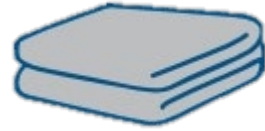
已經知道使用金屬材質會使鯊魚無法扯斷並逃脫。幾個國家因此禁止在遠洋延繩釣中使用金屬前導線，要求改用尼龍（單絲和多絲）。此外，使用尼龍前導線可以明顯提高大目魴的捕獲率。

- 這些措施有助於減少捕獲到鯊魚，從而提高魴類捕獲的效率！

海鳥中鈎



釋放 工具包



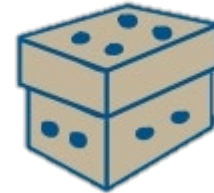
毛巾毯子



刀



網



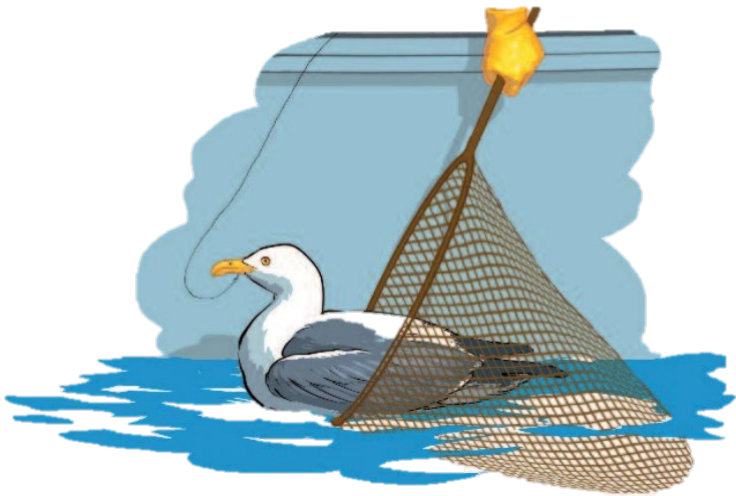
盒子桶子



工具鉗



手套



將引擎設為空檔，使用網將海鳥撈起。
用雙手抓住鳥，將其翅膀緊貼身體，
以避免損壞其羽毛。



不要抓住脖子



不要直接拉上來

海鳥中鈎



限制海鳥行動



輕輕地將其翅膀摺疊在身體上。用毛巾/毯子包裹它，如果可能的話，蓋住它的眼睛。輕輕地閉住它的喙，但不要遮住它的鼻孔。確保它不接觸到甲板上的油。

如果鈎鈎可見且可以拆除



使用鉗子剪斷鈎鈎並分離鈎鈎成兩個部分。不要向相反方向拉鈎鈎，因為鈎的鈎爪可能進一步傷害鳥。如果可以看見鈎爪，請先使用鉗子將其壓平。

如果無法拆除鈎鈎

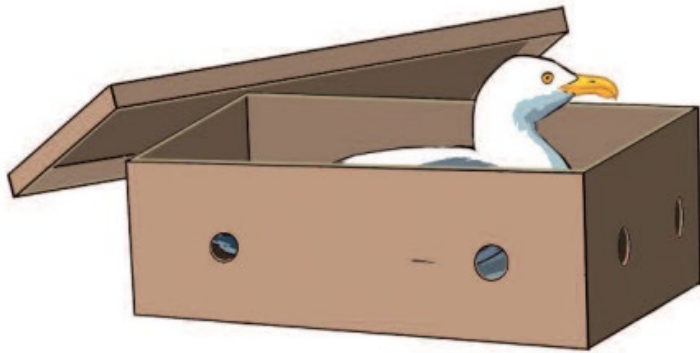


因為拆除鈎鈎可能會進一步傷害鳥，或者鈎鈎已經被吞下，請在距離喙口盡可能近處剪斷鈎絲，並將鈎鈎留在鳥體內。

海鳥中鈎



讓海鳥休息



將鳥放入通風良好的盒子或托盤中，放在安靜、乾燥、陰涼的地方。確保遠離油污。不要試圖餵食鳥。等待一兩個小時。如果鳥已經吞下鈎鈎或情況不佳，請將其留在船上，如果已經拆除了鈎鈎，鳥的羽毛已經乾燥，且鳥能夠站立，則可以釋放它。

小船



慢慢地將鳥放到水中。釋放後，鳥可能會在水上停留一段時間。

大船



舉起鳥，然後從船上釋放它，讓它面對風自由飛翔。

海鳥中鈎



聯繫漁業單位



描述海鳥的狀況，特別是它是否處於良好狀態並已被釋放，或者它是否吞下了鈎鈎和/或處於不佳狀態並已被留在船上。

在漁撈日誌中記錄



物種名稱、地點、特徵

減少海鳥中鈎方法



- 避鳥繩

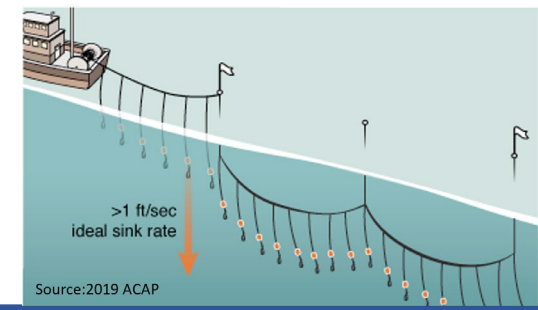
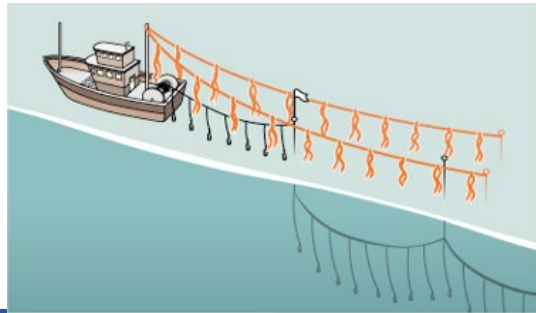
長度通常為100米，從靠近船尾的高處拖曳，這可以阻止鳥類飛近船。位於餌鈎上方擺動時效果最佳，最有效的設置是在餌鈎的左舷和右舷各飛一條避鳥繩。

- 支繩加重

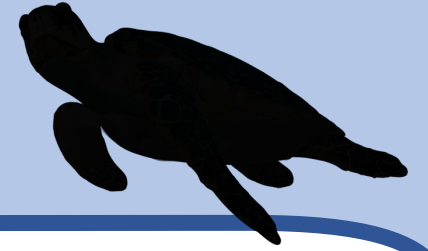
透過在支繩上使用加重轉環，使誘餌的鈎鈎下沉速度變快，減少鳥類接觸餌料的時間。通常情況下，支繩上距離鈎鈎不到1米的地方應該有至少45克的重物，距離鈎鈎不到3.5米的地方應該有至少60克的重物，距離鈎鈎不到4米的地方應該有至少98克的重物。

- 夜間作業

由於許多海鳥，包括易受威脅的信天翁，在夜間不進行覓食。夜間作業從黃昏之後開始進行下鈎，並在黎明之前完成起鈎。

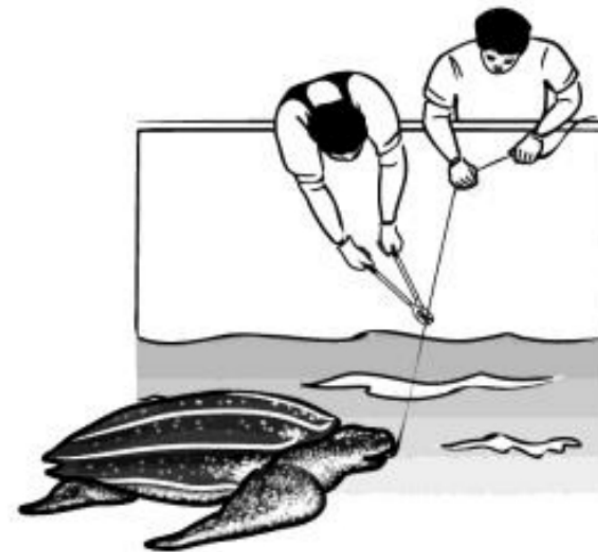
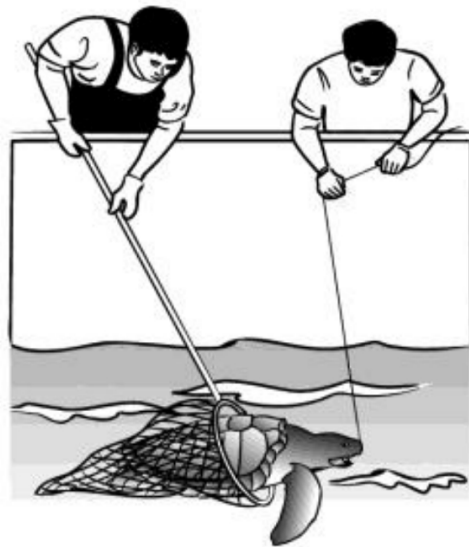


海龜中鈎



• 觀察海龜狀態

1. 死亡且太大無法帶上船：如果海龜太大無法帶上船，使用剪線器盡可能剪掉纏繞線繩。
2. 活著但太大無法帶上船：
 - A. 只有纏繞：使用線剪器在水中剪斷纏繞的線繩。
 - B. 纏繞又外鈎住：如果可能的話，先取出魚鈎，再使用線剪器在水中剪斷纏繞的線繩。
 - C. 纏繞又內鈎住：按照處理被鈎住的海龜的程序進行。

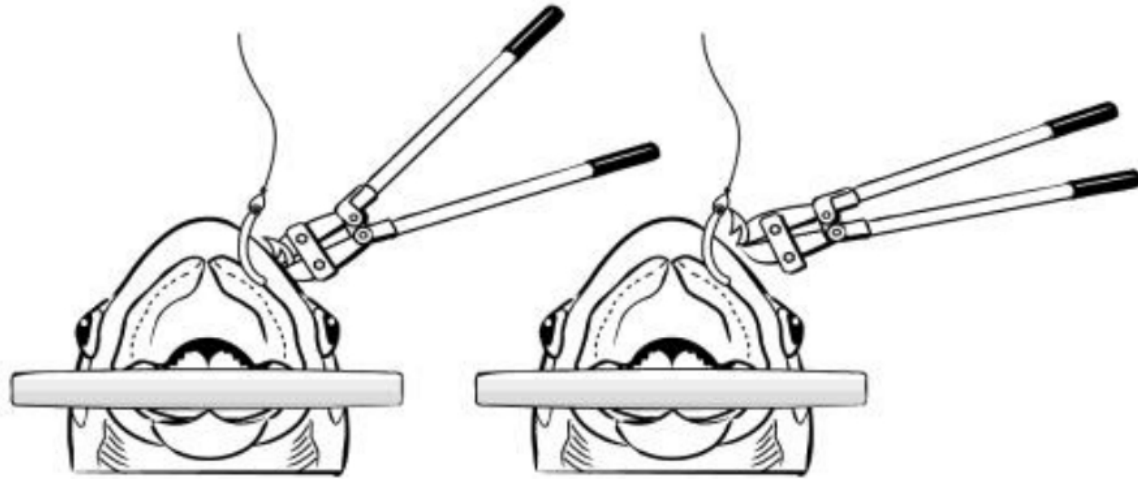


海龜中鈎

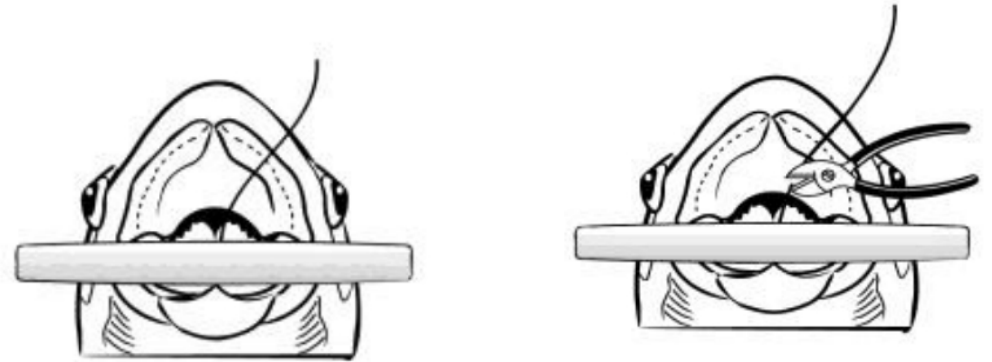


如果必須帶上甲板

看的見鈎子



看不見鈎子



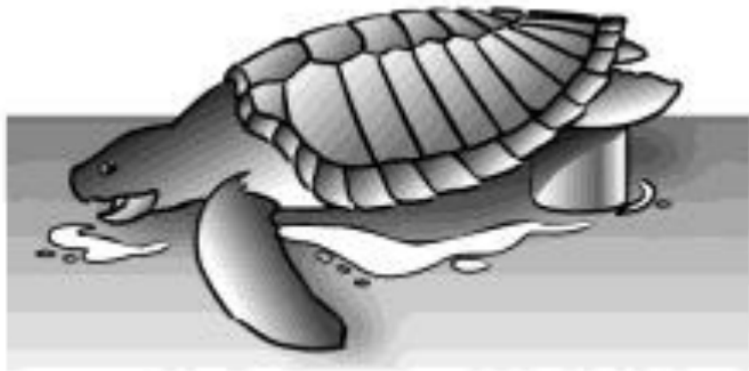
將烏龜帶上船後，將一塊木頭放入海龜的嘴巴中，以防它咬傷，然後剪斷魚鈎或線。如果鈎子在海龜的嘴巴中，使用去鈎器將鈎子從海龜身上取出。在移除鈎子之前，使用螺栓切割器切除鈎子的倒鈎部分可以減少在去鈎過程中損傷海龜的機會。

如果鈎子插入點不可見，應盡量將線緊靠鈎子處剪斷，但不要用力拉扯鈎子。

海龜中鈎



如果海龜表現出行動遲緩或不活躍

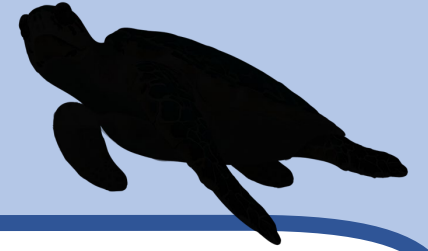


可能是因為它的肺部充滿了水。在這種情況下，應該在海龜恢復期間將後腿抬離甲板約20公分。



如果可以，將海龜放在船上一個安全且有遮蔽的地方，並用濕毛巾覆蓋其身體。不要對海龜的臉部灑水或用毛巾遮住它的鼻孔。

海龜中鈎



將海龜頭部儘量輕輕放入水中，之前應減速或停止漁船。確保在啟動漁船之前，海龜已經遠離船體。



紀錄於漁撈日誌當中

減少海龜中鈎方法



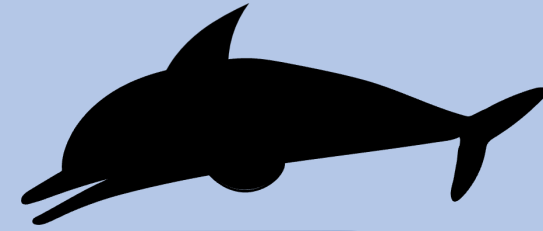
- 圓形鈎

圓形鈎降低了捕獲海龜的機會，因為它們在最窄處比其他魚鈎寬，使環鈎難以落入海龜的口中。如果海龜咬住了環鈎，也不會深深地鈎住(Gilman *et al.*, 2007,2010)，使得卸鈎更容易，提高海龜存活機會。

- 使用魚類餌料

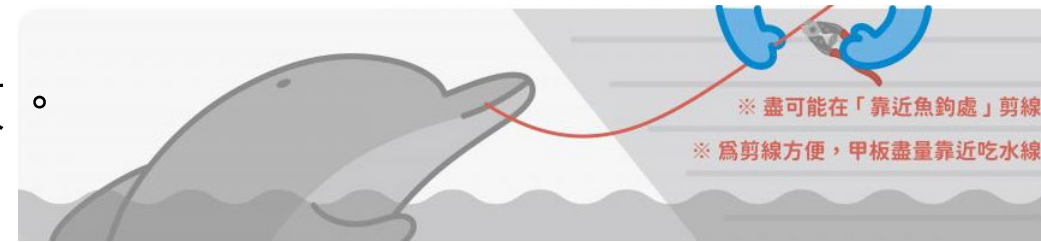
海龜對魷魚和其他魚類的進食方式不同。對於魷魚，它們傾向於一口吞下整個動物，而對於魚，它們會咬幾口較小的口。因此，使用魷魚餌鈎鈎比使用鯖魚或其他魚餌的捕獲率更高 (Gilman *et al.* 2010)。

海豚中鈎



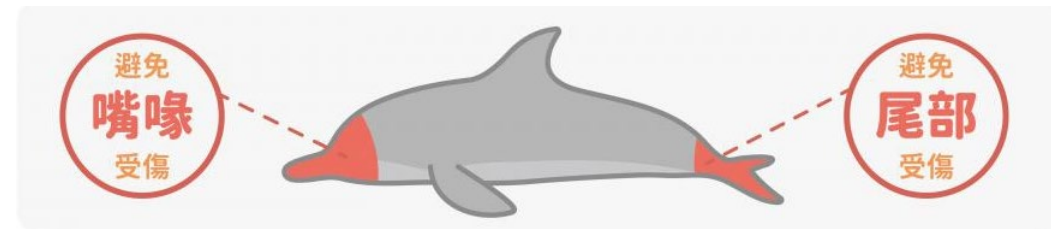
- 判斷是中鈎還是纏繞，在可行範圍內，以會減少釣線張力方式操作船舶。使用長柄剪線器盡可能在靠近魚鈎處剪斷。

1. 盡可能讓鯨豚保持在水中，在水中釋放。



2. 避免驚嚇到鯨豚的動作、噪音或光線。

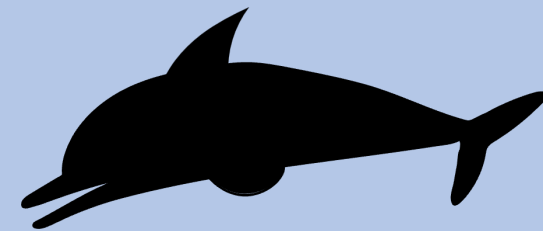
3. 釋放過程中船員應遠離鯨豚的嘴喙及尾部避免受傷，且勿進入水中釋放鯨豚。



4. 處理鯨豚時，最好兩人以上進行。

5. 鼓勵船長同一航次捕獲三支以上海洋哺乳動物，可換位置作業。

海豚中鈎



- 意外捕獲海龜、海鳥、鯨鯊、鯨豚、企鵝或主管機關公告之禁捕物種時，活體應釋放，屍體應丟棄，並於漁撈日誌及電子漁獲回報系統填報釋放或丟棄物種之個體數目。



日期



經緯度



海域



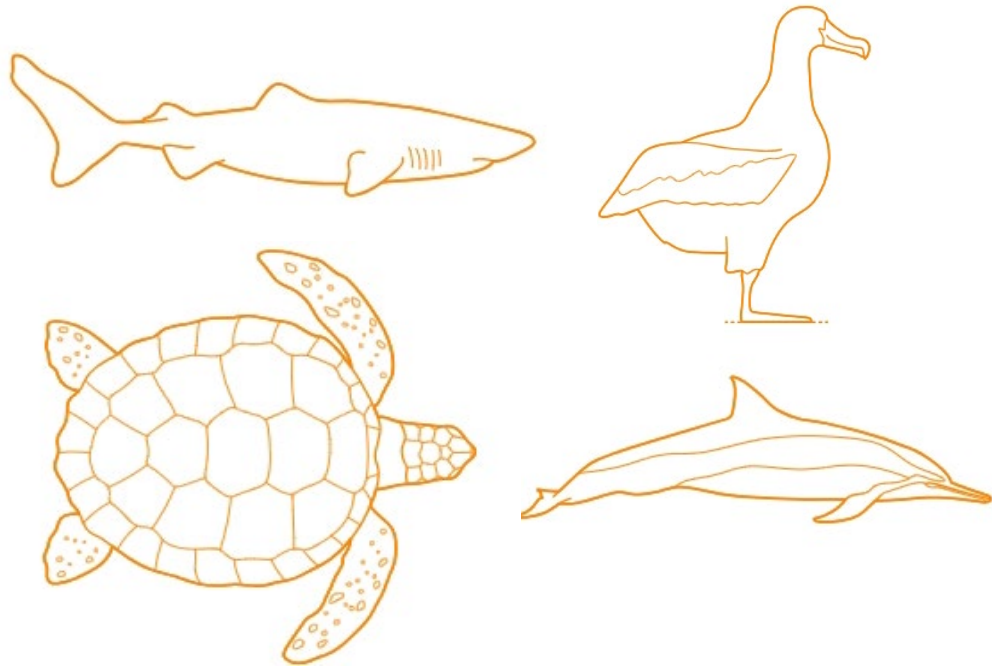
魚／物種名稱



數量



死活狀態



參考資料

- 鯊魚 https://fipblues.com/wp-content/uploads/2022/07/Poster-BBPP_eng.pdf
- 海鳥 <https://www.fao.org/3/i8937en/I8937EN.pdf>
- 海龜 [WCPFC Guidelines for the Handling of Sea Turtles - 1Apr2010_0.pdf](https://www.wcpfc.org/sites/default/files/documents_actions/0062_ETP%20species%20Management%20Strategy_signed_Jan2023.pdf)
- 鯨豚 https://www.fish.gov.tw/view.php?theme=web_structure&id=1837
- 文字內容
https://fisheryprogress.org/sites/default/files/documents_actions/0062_ETP%20species%20Management%20Strategy_signed_Jan2023.pdf



The 1st skipper training on best practices for safe handling and release ETP species was conducted at the TTA offices on October 24, 2023, in Kaohsiung.

台灣區鮪魚公會太平洋漁業改進計畫物種安全釋放課程會議簽到簿

一. 日期: 中華民國112年 10月 24日 星期二 上午11時

二. 地點: 本會大會議室

三. 列席單位簽到

臺灣海洋大學

對外漁業合作發展協會

豐群水產

序號	中文船名	CT號碼	簽到處
1	春億206號	CT6-0783	任海超 周政琪 鮑景利
2	春億218號	CT7-0196	
3	春億11號	CT7-0663	
4	春億12號	CT7-0665	

5	豐春166號	CT7-0538	洪顯傑
6	豐春36號	CT7-0542	
7	豐春66號	CT6-1332	
8	豐春136號	CT7-0537	
9	福春128號	CT7-0329	陳正楠
10	興春8號	CT6-1356	
11	祥興6號	CT7-0546	
12	錦惠祥號	CT6-1275	
13	錦豐順號	CT6-1276	林重我
14	連鴻67號	CT6-1339	
15	連鴻777號	CT7-0547	
16	厚春1號	CT6-1292	
17	鴻興212號	CT7-0348	謝佩良
18	鴻發66號	CT7-0551	
19	拓佑2號	CT7-0433	
20	吉祥889號	CT6-1417	
21	吉鴻899號	CT6-1418	林子豪
22	吉穩1688號	CT6-1471	
23	大盛	CT6-1307	陳明新
24	協大號	CT6-1239	