

連江縣海洋污染 緊急應變計畫

連江縣政府

115 年 8 月

目錄

壹、 依據.....	2
貳、 目標.....	2
參、 範圍.....	3
肆、 權責分工.....	3
伍、 應變類別.....	5
陸、 海洋污染樣態.....	5
柒、 減災預防.....	6
捌、 災前整備.....	7
玖、 通報系統.....	9
壹拾、 緊急應變.....	9
壹拾壹、 緊急應變中心分工	13
壹拾貳、 復原重建.....	13
壹拾參、 訓練演習.....	14
壹拾肆、 跨區域支援.....	15
壹拾伍、 其他.....	15

附件目錄

附件一、轄內應變清單及除污量、鄰近縣市應變資材
附件二、連江縣船舶資料及聯繫資訊
附件三、海洋污染緊急應變合作備忘錄
附件四、海洋污染事件通報表
附件五、海洋污染事件通報流程
附件六、海洋污染事件處理情形回報表
附件七、連江縣海洋污染事件緊急應變中心各機關派駐人員聯繫名冊
附件八、連江縣海洋污染緊急應變中心權責分工項目表
附件九、連江縣海岸油污染應變要領
附件十、海上油 品及化學品 污染應變要領
附件十一、連江縣海洋污染緊急應變中心架構圖
附件十二、連江縣應變風險設備地圖
附件十三、連江縣水產養殖區、聯絡及產值資訊

附件光碟目錄(參考資料)

附件 1、連江縣海洋生物資料

連江縣海洋污染緊急應變計畫

(民國 94 年 12 月初版)
(民國 106 年 12 月修正版)
(民國 107 年 11 月修正版)
(民國 108 年 11 月修正版)
(民國 109 年 10 月修正版)
(民國 110 年 07 月修正版)
(民國 111 年 08 月修正版)
(民國 112 年 07 月修正版)
(民國 113 年 11 月修正版)
(民國 114 年 6 月修正版)
(民國 115 年 4 月修正版)
(民國 115 年 6 月修正版)
(民國 115 年 8 月修正版)

壹、依據

- 一、海洋污染防治法第十條第二項：「直轄市、縣（市）主管機關應訂定海洋污染緊急應變計畫，報請中央主管機關備查。」。
- 二、參考災害防救法第 22、23 及 27 條之精神，實施相關減災、整備、應變事項，以減少災害發生或防止災害擴大及有效執行緊急應變措施。
- 三、行政院 115 年 7 月 7 日院臺交字第 1151016537 號函核定修正「重大海洋污染緊急應變計畫」。

貳、目標

為防止、排除或減輕海洋污染緊急事件對人體、生態、環境或財產之影響，當有海洋污染緊急事件發生之虞或發生時，依本計畫之通報、應變等系統，及時有效整合各級政府、產業團體及社會團體之各項資源，取得污染處理設備、專業技術人員，以共同達成安全、即時、有效且協調之應變作業。對於環境、生態、海洋資源之衝擊可以及時透過環境監測，掌握受損情形，儘早規劃相關復育計畫，並據以向污染者求償。

為明確污染以外之應變、減災預防、整備及復原等各階段作業，將目前造成本縣所轄縣境海洋污染樣態納入本計畫，並包含各污染樣態之權責機關於各階段應辦理事項，以周延本縣海洋污染緊急應變機制。

參、範圍

本計畫所稱海洋污染緊急事件，其範圍包括：

- 一、船舶發生海難或其他意外事件，造成船舶載運物質、油料外洩或有油料外洩之虞者，致有危害人體健康、嚴重污染環境之虞者。
- 二、油輸送設施、載運油料船舶執行油輸送期間發生事故，造成油料外洩或有油料外洩之虞者。
- 三、離岸風場發生海上事故，造成油污外洩者。
- 四、因陸源污染、海域工程、海洋棄置、船舶施工或其它意外事件所致油料排洩，嚴重污染海洋環境者。
- 五、利用海洋設施、海底管線執行化學品輸送期間，造成化學品外洩或有化學品外洩之虞者。
- 六、儲槽或貯油槽發生事故，造成油污或化學品外洩者。
- 七、海洋污染緊急事件以外之海洋污染事件，應比照本計畫實施應變措施。

肆、權責分工

一、主要權責單位及其簡稱：

- (一) 海洋委員會海洋保育署(以下簡稱海保署)
- (二) 海巡署艦隊分署第十(馬祖)海巡隊(以下簡稱第十(馬祖)海巡隊)
- (三) 海巡署金馬澎分署第一〇岸巡隊(以下簡稱第一〇岸巡隊)
- (四) 交通部航港局(以下簡稱航港局)
- (五) 交通部航港局北部航務中心-馬祖辦公室(以下簡稱北航中心)
- (六) 陸軍馬祖防衛指揮部(以下簡稱馬防部)
- (七) 連江縣環境資源局(以下簡稱環資局)
- (八) 交通部觀光署馬祖國家風景區管理處(以下簡稱馬祖風管處)
- (九) 連江縣港務處(以下簡稱港務處)
- (十) 連江縣政府產業發展處(以下簡稱產發處)
- (十一) 連江縣政府行政處(以下簡稱行政處)
- (十二) 連江縣財政稅務局(以下簡稱財稅局)
- (十三) 連江縣消防局(以下簡稱消防局)
- (十四) 連江縣衛生局(以下簡稱衛生局)
- (十五) 連江縣地政局(以下簡稱地政局)
- (十六) 連江縣警察局(以下簡稱警察局)
- (十七) 連江縣各鄉之鄉公所

(十八)馬祖日報社(以下簡稱馬祖日報)

(十九)連江縣馬祖油品供應有限公司(以下簡稱馬祖油品公司)

(二十)台灣電力公司馬祖區營業處(以下簡稱台電馬祖區營業處)

二、權責分工

污染情形發生，依下列層級決定負責應變機關，並執行各項污染清除措施。

(一)第一級：海難事件由交通部依「海難災害防救業務計畫」負責應變。非海難事件由連江縣政府（以下簡稱本府）及本縣海岸主管機關、港口管理機關負責應變，並依據其訂定之海洋污染緊急應變計畫內容，執行各項污染清除措施。其應變層級分類如下：

1. 油污染：油外洩或有外洩之虞未達一百公噸-小型外洩。
2. 化學品：一只化學貨櫃所造成之污染或有污染之虞。

(二)第二級：海難事件由交通部依「海難災害防救業務計畫」負責應變。非海難事件由下列機關負責應變，並依據其訂定之海洋污染緊急應變計畫內容，執行各項污染清除措施：

1. 交通部（負責商港區域）
2. 農業部（負責漁港區域）
3. 內政部（負責國家公園、國家自然公園區域、國際級及國家級重要濕地）
4. 海洋委員會（負責其他海岸區域及海上區域）

其應變層級分類如下：

1. 油污染：油外洩或有外洩之虞達一百公噸至七百公噸-中等程度或顯著之外洩。
2. 化學品：兩只至七只化學貨櫃所造成之污染或有污染之虞。

(三)第三級：海難事件由交通部開設之海難災害應變中心負責應變。非海難事件由海洋委員會成立海洋污染緊急應變中心負責應變。其應變層級分類如下：

1. 油污染：油外洩或有外洩之虞逾七百公噸-重大外洩。
2. 化學品：超過七只化學貨櫃所造成之污染或有污染之虞。

下列情況，提升一級應變層級：

1. 事業機構之油品或化學品外洩，其污染程度與預估動員之應變能量已超越其因應能力時。
2. 應本府或目的事業主管機關之請求，外洩程度超過其因應能力，雖已取得其他支援，仍無法有效執行應變時。

伍、應變類別

針對海洋污染緊急事件範圍，依據災害事件發生類別啟動應變作業，決定應變層級、應變分工及應變成員，應變類別分為海難及非海難 2 種類別：

- 一、因海難事件導致海洋污染發生，由交通部開設之海難災害應變中心統籌應變處理及執行污染應變、事故船船貨、殘油與外洩油料、船體移除及相關應變作為，直至環境復原完成。應變期間「海難災害應變中心」成立「污染處置組」後，本府加入該組或配合相關主政單位，協助執行相關應變工作。
- 二、非因海難事件導致海洋污染發生，由地方環保局針對事件規模進行研判，並依行政院核准之「重大海洋污染緊急應變計畫」內容執行應變作業
- 三、本縣轄域發生海洋油外洩或有外洩之虞未達一百公噸或一只化學貨櫃所造成之污染或有污染之虞屬小型外洩，由連江縣環境資源局(以下簡稱環資局)針對事件規模進行層級研判後，通知啟動與執行海洋污染應變作業，並依據本計畫訂定之內容執行應變作業。

(一) 第一級外洩應變層級

由本縣海岸管理機關、地方政府或港口管理機關(構)負責應變，並依據本計畫訂定之內容執行各項污染清除措施。並視污染狀況決定是否成立海洋污染緊急應變中心。

(二) 第二、三級外洩應變層級

由海委會負責主政應變，本府依本計畫內容執行污染清除應變作業，並隨時待命支援海委會相關交辦應變任務。

陸、海洋污染樣態

會造成海上污染之樣態主要為海難事故、油輸送設施洩漏、海上化學品輸送設施洩漏、陸源污染、船舶偷排廢油水、海洋棄置/船舶施工或其他意外等，類型分述如下：

一、海難事故

船舶運送危險品(化學品)應符合船舶法相關規定、船舶危險品裝載規則、國際海運危險品章程、防止船舶污染國際公約、防止海上載運包裝型式有害物質污染規則，惟化學品船或載運之化學品貨櫃之船舶若發生海難事件仍有造成海洋污染之風險。依照海洋污染防治法之海難定義：指船舶發生故障、沉沒、擱淺、碰撞、失火、爆炸或其他有關船舶、貨載、船員或旅客之非常事故。

二、油或化學品輸送設施洩漏

港區油或化學品輸送或供油中心作業之洩漏風險在於輸油管線連接頭及輸送壓力是否能維持正常，因此如何落實輸油或化學品管線之檢查、輸送壓力之監控為防止港區輸油或化學品作業發生洩漏之關鍵。

三、陸源污染

儲槽或貯油槽倘管理不慎，造成於岸際外洩之污染物進入港區或海洋，造成海洋環境污染。

四、船舶偷排廢油水

臺海周邊之商船、貨船、客船、郵輪、軍艦、漁船、遊憩船及其他公務船舶等數量眾多，容易發生未妥善處理船上之廢油水而偷排至海上，造成海洋污染。

五、海洋棄置、船舶施工或其他意外

海洋棄置作業、船舶施工（如建造、修理、拆解、打撈、清艙）或其他海上意外事故，會造成海洋環境污染。

柒、減災預防

減少海上發生污染災害，應分別就海洋污染樣態提出減災措施：

一、海難事故

- (一) 航港局：依據「海難災害防救業務計畫」及商港法第 53 條規定辦理。
- (二) 環資局及港口主管機關（構）：應不定期實地查核事業單位緊急應變資材、通報及應變作業，確保油輸送業者確實依所訂緊急應變計畫書執行。
- (三) 環資局：協助提供處理海上化學品落海或排泄有毒液體、油污、污水及海上化學品污染事件諮詢。

二、防止油或化學品輸送設施洩漏

環資局及港口主管機關（構）應加強港區周邊之儲油槽、化學品儲存槽及堆置場等監督，避免相關污染物洩漏造成海域污染。

三、防止陸源污染

加強港區廢油儲存設施查核與監督，避免污染擴及港區及海域。

四、預防船舶偷排廢油水

- (一) 產發處：負責或協助加強漁港區巡查。
- (二) 港務處：負責或協助加強港區巡查
- (三) 第一〇岸巡隊：加強漁港區巡查。
- (四) 第十(馬祖)海巡隊：依法執行船舶海上偷排廢油水之取締、蒐證、移送等事項。

捌、災前整備

為確保海洋污染事件發生時，能於第一時間應變處理，避免污染擴散後影響範圍擴大增加處理難度，各權責機關應於要求污染行為人或目的事業主管機關執行污染清除之同時，即備妥應變資材於污染事件地點鄰近區域，以確保於污染發生後可進行緊急處置。

一、應變資材與工具之整備

(一) 緊急應變資材整備

為即時掌握事故地點附近可供運用之資(器)材品項及數量，各單位應協力完成「海洋環境管理平台」應變資材之登錄更新資訊，以利動員調度。

應將應變器材妥為備置，並定期清點檢查、保養維護，以維設備器材妥善隨時備便；另依本計畫之分工檢討分析應變能量堪用度及數量充足性，以符實際執行應變任務之需求，有關連江縣海洋污染應變設備器材清單總表、分表及除污量，詳**附件一**

1. 環資局

- (1) 每年盤點各應變單位海污應變資(器)材設備(含各式吸油棉、攔油索等)；並每半年滾動式更新各應變單位海污應變資(器)材設備數量。
- (2) 設置可於第一時間就近調度支援污染地點之區域型應變倉庫。
- (3) 持續引進新穎、輕便、高效率之海污防治設備及資(器)材。
- (4) 每季查核盤點本縣公私場所之海污應變資(器)材設備維護情形。

2. 各應變機關及單位

- (1) 應依所負責應變區域之污染風險，編列預算購置所需之設備器材、品名、規格、數量。
- (2) 購置之清除油及化學品污染設備，得相互支援備用；外借紀錄，應妥為保存。
- (3) 應於海委會建置之「海洋環境管理平台」即時申報所保管之器具、設備、工具之細目及流向。

(二) 緊急應變資材運送工具整備

1. 北航中心建置連江縣貨船、客船往返基隆、四鄉五島之船舶公司資料，並定期更新聯絡資訊，俾利緊急應變時能及時載運。(如**附件二**)
2. 產發處應建置可支援漁港港區或近岸海域油污清除之漁船清冊，需要時提供協助。

- 3.環資局推動本縣海洋環保艦隊以協助支援轄內海洋污染緊急應變作業，並簽署合作備忘錄。(如附件三)

二、監控設備之整備

(一) 海上

- 1.海巡船艇：海上污染動態監測及污染範圍界定評估由第十(馬祖)海巡隊，執行海上污染動態監測、範圍評估界定及協助清除工作。
- 2.商船、貨輪：協請北航中心利用廣播提醒船舶航經應變水域時注意避讓，以維航行安全，或接收商船、貨輪所提供之污染位置訊息，轉知應變中心。
- 3.漁船、膠筏：產發處協請漁業電台廣播污染海域附近之漁船筏避開污染水域，並協助監控及通報海上污染動態範圍。

(二) 陸上

- 1.結合交通部運輸研究所港灣技術研究中心即時監控港區之影像。
- 2.利用污染擴散模擬，提升緊急應變時之污染情形掌控。

三、整合業者應變量能

- 1.環資局每年應盤點油輸送業者應變量能，並要求業者落實緊急應變計畫，定期更新資材設備數量以及維護保養紀錄以強化自主管理。
- 2.馬祖油品公司、台電馬祖區營業處應因應及協助處理因輸油造成的海洋污染事件。

四、水域水質及污染物監測

- (一)沿海海域水質監測部分：由環資局或商請海委會協調相關單位，依權責就沿海海域水質及污染物質，進行採樣檢驗，及提供必要之協助。
- (二)其他海域水質監測部分：由第十(馬祖)海巡隊或商請海委會協調相關單位，依權責就其他海域水質及污染物質，進行採樣檢驗，及提供必要之協助。
- (三)衛星遙測監測及污染範圍評估，由環資局商請海委會、科技部協調相關單位辦理。

玖、通報系統

- 一、北航中心、港務處、連江縣各漁港安檢所、連江縣水環境巡守隊、油品與電力事業單位、本府各局處與相關單位或其他民間機構或團體，於接獲海洋污染通報後，應立即將相關資料以傳真、電話或網路簡訊方式通報環資局。
- 二、環資局接獲本縣轄屬海域海洋污染事件通報後，應立即將相關資料以電話暨傳真方式實施通報：
 - (一) 因海難事件導致海洋污染發生：通報交通部、海委會並由交通部研判海洋污染事件應變層級。
 - (二) 非因海難事件導致海洋污染發生：通報海委會並由海委會研判海洋污染事件應變層級。
 - (三) 後續若海委會或交通部判定應變層級為第二級或第三級，則本府依實況配合協助處理應變清除工作；如屬第一級海洋污染緊急事件時，本府除立即實施即時應變外，並由環資局依本計畫召集相關機關成立「海洋污染緊急應變小組」，陳報縣長成立「海洋污染緊急應變中心」，通報相關單位採取應變措施，防止污染擴大。
- 三、海上救難單位於船難事故執行救助或打撈期間，如發現船舶有油及化學品等污染物洩漏情形時，應依前款所定通報系統，進行通報。
- 四、緊急應變中心成立前，相關機關、機構或團體雖尚未進駐，惟應隨時掌握污染現況，並即刻將最新處理情形，以傳真方式或以網路簡訊系統通報環資局。
- 五、緊急應變中心成立後，中心成員應隨時掌握污染現況，並即刻將最新處理情形，以傳真方式通報緊急應變中心，通報表如**附件四**、通報流程如**附件五**、處理情形回報表如**附件六**。

壹拾、緊急應變

一、應變類別

接獲海洋污染緊急事件通報時，依據災害事件發生類別啟動應變作業，決定應變層級、應變分工及應變成員，應變類別分為海難及非海難兩種類別：

(一) 海難事件

1. 因海難事件導致海洋污染發生，由交通部開設之災害應變中心統籌應變處理及執行污染應變、事故船船貨、殘油與外洩油料、化學品、船體移除及相關應變作為，直至環境復原完成。

(二) 非海難事件

1. **第一級／小型外洩**：本縣轄域發生海洋**油品污染未達一百公噸或化學品為一只化學貨櫃所造成之污染或有污染之虞屬**小型外洩，由環資局針對事件規模進行研判，並依本計畫內容執行應變。
2. **第二級／中等或顯著外洩**：**油品污染達一百公噸至七百公噸或化學品為兩只至七只化學貨櫃所造成之污染或有污染之虞屬**中等程度或顯著之外洩，由交通部(商港區域)、農業部(漁港區域)、經濟部(工業港區域)、國防部(軍港區域)、內政部(國家級重要濕地區域)、海委會(其他海岸區域及海上區域)負責應變，及依據其訂定之海洋污染緊急應變計畫內容，執行各項污染清除措施。
3. **第三級／重大外洩**：**油品污染逾七百公噸或化學品超過七只化學貨櫃或散裝船舶所造成之污染或有污染之虞屬**重大外洩由交通部開設之海難災害應變中心負責海難事件之應變。由海洋委員會成立污染緊急應變中心負責非海難事件之應變。

二、應變分工

連江縣轄內海洋污染事件應變各機關緊急聯繫名冊如**附件七**、各應變機關權責分工表如**附件八**。

三、海岸應變

(一) 海岸污染現場應變前進指揮所：

由環資局於污染現場附近成立現場應變前進指揮所，由下列人員進駐：

1. 機關首長指派指揮官(因應離島交通特性需求指派共同指揮官)。
2. 船東或油品事業機構代表
3. 馬祖風管處代表。
4. 環資局代表。
5. 第十(馬祖)海巡隊代表。
6. 第一〇岸巡隊代表。
7. 本府產發處代表。
8. 本府交通旅遊局(以下簡稱交旅局)代表。
9. 污染事件所在地之鄉公所代表。
10. 相關學術機關及其他指定機構代表。

(二) 海岸污染作業內容，請參考**附件九**-海岸污染應變要領

1. 確定污染程度及範圍，並保全相關資料。
2. 擬訂清除計畫。
3. 評估是否需使用油分散劑，以及運用時機與場域。

4. 動員所需人力，集結所需設備、器材。
5. 設置媒體對話窗口統一對外發言，及發布新聞稿。
6. 建立與當地民眾溝通機制。
7. 執行海岸清除作業。
8. 污染清除作業所產生之廢棄物應妥為處置(最終處理與流向監控)。
9. 監督或執行環境監測及復育工作。
10. 進行求償相關作業。

四、海上應變

(一) 海上污染現場應變前進指揮所：

由第十(馬祖)海巡隊於污染海域鄰近之海巡單位成立事故現場前進指揮所，由下列人員進駐：

1. 第十(馬祖)海巡隊指派一名海上作業指揮官。
2. 船東或油品事業機構代表。
3. 港務處代表。
4. 環資局代表。
5. 本府產發處代表。
6. 交旅局代表。
7. 污染事所在地之鄉公所代表。
8. 相關學術機關及其他指定機構代表。

(二) 海上污染作業內容：

請參考附件十-海上油品及化學品污染應變要領(含污染清除廢棄物終端處置方式)及海岸污染作業內容相關事項。

五、商港應變

(一) 商港污染現場前進指揮所：

由港務處於污染現場附近成立前進指揮所，由下列人員進駐：

1. 機關首長指派指揮官(因應離島交通特性需求指派共同指揮官)。
2. 第十(馬祖)海巡隊代表。
3. 第一〇岸巡隊代表。
4. 環資局代表。
5. 污染事所在地之鄉公所代表。
6. 船東或油品事業機構代表。
7. 相關學術機關及其他指定機關代表。

(二) 商港污染作業內容：

參考海上及海岸污染作業內容相關事項，並依商港法相關規定辦理。

六、漁港應變

(一) 漁港污染現場前進指揮所：

由本府產發處於污染現場附近成立前進指揮所，由下列人員進駐：

1. 機關首長指派指揮官(因應離島交通特性需求指派共同指揮官)。
2. 第十(馬祖)海巡隊代表。
3. 第一〇岸巡隊代表。
4. 環資局代表。
5. 污染事所在地之鄉公所代表。
6. 船東或油品事業機構代表。
7. 相關學術機關及其他指定機關代表。

(二) 漁港污染作業內容：

由本府產發處統籌漁港區域內之污染控制及清除處理相關事宜；其作業要領參照海上及海岸污染作業內容辦理，並依漁港法相關規定辦理。

七、國家風景區管理處經管遊憩據點應變

(一) 國家風景區管理處經管遊憩據點海洋污染現場前進指揮所：

由馬祖風管處於污染現場附近成立前進指揮所，由下列人員進駐：

1. 馬祖風管處處指派一名指揮官。
2. 第十(馬祖)海巡隊代表。
3. 第一〇岸巡隊代表。
4. 環資局代表。
5. 污染事所在地之鄉公所代表。
6. 船東或油品事業機構代表。
7. 相關學術機關及其他指定機關代表。

(二) 國家風景區管理處經管遊憩據點海洋污染作業內容：

由馬祖風管處負責遊憩據點區域內之污染控制及清除處理相關事宜；其作業要領，參照海上及海岸污染作業內容辦理。

壹拾壹、緊急應變中心分工

前進指揮所指揮官經研判污染情形，於必要時，應依本計畫報請成立緊急應變中心統籌污染控制及清除處理應變作業事宜。

一、緊急應變中心成員，共計十八個單位人員，包括：

(一) 北航中心。

(二) 第十(馬祖)海巡隊、第一〇岸巡隊。

(三) 馬祖風管處。

(四) 油污染事件所在地之鄉公所。

(五) 馬防部

(六) 連江縣政府所屬各機關成員：府內行政處(法制、研考)、產發處、警察局、消防局、地政局、衛生局、財政稅務局、環資局、及府外港務處、台灣電力公司、馬祖油品公司、馬祖日報。

(七) 各成員機關應視需求於內部成立應變小組，主動執行有關之應變處理事項。

二、緊急應變中心得視需要，聘請專家、學者擔任諮詢顧問。

三、本縣海洋污染緊急應變中心架構圖如附件十一。

四、擬定清除計畫：依據本縣海洋污染應變風險地圖內容，有關轄內各海岸敏感區位分佈、海洋水文、船舶交通、海岸污染應變事件統計表及分布圖(如附件十二)等實況，訂定污染清除計畫，內容應含括清除範圍、清理程度、監測作業、清除期限、動員能量等策略考量。

壹拾貳、復原重建

應變中心於開設之初即應確認污染區域環境復原作業與驗收標準，並視污染清除與復原程度，召集應變中心相關成員進行會勘與驗收工作。經應變中心各成員確認環境復原結果並完成驗收後，後續有關水質監測、持續追蹤辦理等工作，由各權責機關（構）接續執行。生態復育、資源復育工作應於環境復原工作期間適時規劃相關執行方式。

一、損害調查

(一) 環資局：執行海洋環境之損害調查工作。

(二) 產發處：執行漁業資源、重要濕地範圍及海洋生態相關之損害調查工作。

(三) 其他應變單位：執行相關之損害調查工作。

二、復原作業

復原作業包括環境復原、生態復育及資源復育。

(一)環資局：督導執行海洋環境復育工作。

(二)產發處：督導執行漁業資源、重要濕地及海洋生態相關之復育工作。

三、應變中心撤除時機

(一)環境復原階段完成時，緊急應變中心可依任務需求撤除。

(二)環境復原之判斷原則：原則依海難災害應變中心、海洋污染緊急應變中心或污染清除執行機構委由第三方公證單位，依第三方公證單位出具之公正報告判定污染區域環境復原狀況是否已達成污染清除要求。

(三)各權責機關應針對主管業務持續執行後續環境影響監督、漁業資源、海洋生態、濕地或評估作業。

(四)應變中心完成任務並撤除後，應視實際需求將現場移交給相關權責機關，持續執行事件善後與後續相關工作，並依本計畫分工表進行求償工作。事前掌握本縣水產養殖區、聯絡及產值資訊如附件十三及海洋生物資料附件1，俾便於污染發生洽詢及調查。

四、求償

各級政府以及目的事業主管機關應依權責主動依主管法令、或民法損害賠償之規定進行損害調查，並積極求償。求償作業如未涉及跨機關，由各權責機關自行處理，各權責機關應調查損失、提供求償資料並參與訴訟事宜。

(一)產發處：負責協助漁業資源、重要濕地及海洋生態損害之求償。

(二)環資局：負責海洋環境損害之求償。

(三)其他應變單位：負責或協助執行相關之損害求償。

壹拾參、訓練演習

一、環資局應會同成員機關，定期舉辦各類海洋污染應變訓練課程。

二、海洋污染應變教育宣導：宣導方向應包括不同油品或化學品洩漏造成的污染現象、污染應變層級、職責、通報程序、污染事故之發現、監控、遏阻、回收、蒐證採樣、海岸線復原、影響評估、廢棄物處理及各種設備之使用等項目，以培養轄內各公務機關瞭解海洋污染應變基本作業素質。

三、緊急應變設備器材訓練：內容包括器材原理的簡介、使用方法、應注意之事項及平日維護保養等，以培養現場人員應變設備器材操作使用能力、熟悉設備操作技巧等。

四、海洋污染緊急應變實務演練：演練階段包括通報程序、即時應變、成立緊急應變中心、召開應變會議、溢油應變策略、殘油移除、船舶移除期間污染控制、結束時機等，以提升本縣應變團隊默契與應變組合作業水準。

壹拾肆、跨區域支援

當本縣海域發生污染事件時，本縣環資局現有應變器材無法因應時，將聯絡本縣轄內各單位(如台電馬祖區營業處、海岸巡單位、馬祖油品公司等)及鄰近縣(市)政府(如基隆市環境保護局、新北市政府環境保護局等)支援，必要時，可協調海保署啟動跨區聯防支援，並在應變能量送達後，由本縣環資局人員簽收及登記，以便後續歸還。

另其他縣(市)政府發生污染請求協助時，本縣環資局隨即提供協助，由專人將所需器材送至指定地點，並請該單位簽收。

壹拾伍、其他

- 一、為確實有效防止海洋污染事件發生或擴大，本縣海難災害應變中心及海洋污染緊急應變中心各成員，接獲其他成員通報事件協助處理支援時，應立即派員及攜帶相關設備器材、前往處理。
- 二、除計畫本文外，各附件內容得以滾動修正之，修正後隨即公布於「海洋環境管理平台」。

附件一.

轄內應變清單及除污量、鄰近縣市應變資材

連江縣轄內海洋污染應變設備器材清單(總表)				製作日期：115年6月23日																	
設備類別				設備器材清單單位表編號																	
名稱	類型	種類	規格	單位	A1-A5	B1	B2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14
					環境資源局	第十(馬祖)海巡隊	第一〇岸巡隊	珠山電廠	東引電廠	西宮電廠	港務局	福澳碼頭	白沙碼頭	中柱港	猴溪港	海洋保育站	總計				
漏油索	T-FENCE	便攜式	高度1-35cm	組			2														
	近海型	八字型	高度66-90cm	組	10																
		充氣式	高度76-90cm	組	8																
		圓柱圓錐填充式	高度66-75cm	組	7																
			高度76-90cm	組								7									
		扁平圓錐填充式	高度66-75cm	組				13													
海灣型	圓柱圓錐填充式	高度56-65cm	組	5																	
		高度46-55cm	組				7	14	10												
		高度36-45cm	組					3			20	10	10	10							
漏油設備	漏油索注水機	索油型	出水口徑1.1-2吋	台	1																
	漏油索施放器	近海型	長度71-80cm	組	12																
	漏油索充氣機	常壓式汽油型	流量16-30m³/min	台	2																
吸油棉	附油球(箱)	-	50顆/箱，吸油量30加侖/箱	箱	21	2															
		-	30顆/箱，吸油量30加侖/箱	箱																	
	雙索	直徑11.6-13.5cm，長度302-306cm	包/箱	61																	
		直徑19.1-22cm，長度609cm	包/箱	3																	
	單索	直徑19.1-22cm，長度302-306cm	包/箱																		
		直徑19.1-22cm，長度120-123cm	包/箱																		
	條狀(圓柱)	單索	直徑19.1-22cm，長度300-306cm	包/箱	3																
			直徑7-9.4cm，長度300-306cm	包/箱		32	1														
	棉狀	-	15號吋x144號吋，厚度5mm	捲	5		6														
		-	38號吋x150號吋，厚度5mm	捲																	
		-	37號吋x131號吋	捲																	
		-	38號吋x144號吋，厚度5mm	捲	27				5												
	片狀	-	17號吋x19號吋，厚度5mm	箱					22	32											
			17號吋x19號吋，厚度4mm	箱	11																
			17號吋x19號吋，厚度3mm	箱	3	17	30														
			17號吋x18號吋，厚度2mm	箱	38																
			17號吋x18號吋，厚度1mm	箱	23																
			11號吋x13號吋，厚度5mm	箱																	
11號吋x13號吋，厚度5mm			箱																		
汲油器	刷式	索油引擎型	回收量0-10 gal/min	台	1			2	1	1											
	環式	真空型	回收量31-100 gal/min	台																	
	環式	真空型	回收量101-500 gal/min	台	1																
除油設備	浮油回收手工具			-	14																
	撈油手工具	撈油杓	Oil Scooper撈油杓	組																3	
		撈油網	Oil Filter濾網	平方公尺																6	
		撈油桿	Oil Scooper撈油桿	個	27																
	發電機	汽油引擎型	發電量3.1-10KVA	台	2																
	高壓噴槍清洗器	汽油引擎型	壓力1451-3000psi	台	3																
		電動機型	壓力0-232psi	台																	
	高溫高壓噴槍清洗器	汽油引擎型	壓力0-232psi	台																	
		汽油引擎型	壓力3001-14503nsi	台	1																
	油分數別噴霧器	汽油引擎型	壓力3001-14503nsi	台																	
	常壓式引擎噴霧器	電動機型	-	台																	
	油分數別	攪拌器	容量19公升	瓶																	
	儲存設備	貨櫃	-	40呎	個		2														
-		20呎	個																		
陸上除油器		攪拌型	容量5.1-20.0 ton	個																	
防護設備	救生衣	充氣式	-	件	3																
	個人防護具組	-	-	組		20	27														
		抗化學帶	-	捲	2	4															
		防護鞋	-	雙	5																
	防護相關設備	安全帽	-	個	8	18	27														
		防護手套	-	雙	18	18	27														
	防護服	C級	-	件		18															
	手套	D級	-	雙	49																
		防護手套	-	雙	400																
	手套	抗化學手套	-	雙		36	54														
監測設備	口罩	四層平面活性碳口罩	-	個	9																
其他設備	多功能水質監測系統	PH/DO meter	攜帶式	台															1	1	
	網杓	-	-	個	6																
	垃圾回收袋	-	-	包																	
	布袋式廢棄物處理袋	-	-	個	5																
	照明設備	手電筒	-	支		6															
	固定船舶器具	船	-	個	12			10		6										25	
防護設備	污染防治措施	-	-	個	14																
	總項	-	-	-																	
	護目鏡	-	-	個	9	18	27														
	遮毒罐(包)	甲基胺	-	包			2														
		有機	-	包			22														
		酸性	-	包			2														
		有機蒸氣	-	包			2														
		綜合	-	包		5	22														
	防護面具	平面罩	-	個	9		20														
		平面覆式防毒面具	-	個		18	27														
	防護衣	C級化學防護衣	-	件	9		20														
	鞋子	抗化靴	-	雙	9																
			耐溶劑手套	-	雙	9															
			橡膠工作手套	-	雙	9															
抗化學手套			-	雙	9																
處理設備	攜行袋	-	-	個	9														9		
偵測設備	pH試紙			-	盒															5	
	氣體檢知器	1-17種	-	盒		24														26	
		活塞式檢知器	-	支		2														2	
	氣體偵測器	氣體偵測器	感測元件(NH3、Cl2、VOC)	組		1															
專用偵測器		-	台		1																
固體回收設備	專用吸液棉	-	-	-	9																
	化學/萬用吸液棉	條狀	-	箱																	
	回收幫浦	抽吸兩用	-	組					1												
廢棄物處理袋	-	-	-	-																	
	-	-	-	-	9		100														

設備名稱	種類	單位	數量
漏油索		組	136
汲油器		台	6
吸附材料	片狀吸油棉	箱	200
	塊狀吸油棉	箱	184
	索狀吸油棉	包	138
	附油球	箱	23
	條狀吸油棉	包	46
除油設備	油分數別	瓶	29
	高壓噴槍清洗器	台	7
發電機		台	2

連江縣環境資源局海洋污染應變設備器材清單分表(單位：A1-A5)

連江縣環境資源局海洋污染應變設備器材清單分表：儲位編號：A1連江縣環境資源局 地址：連江縣南竿鄉復興村214-3號						
聯絡人：王** 聯絡電話：辦公期間0836-26520#260 非辦公期間0921-***** 填表時間：115.06.23						
處理類別	資材類別	資材名稱	資材型態	資材主規格	數量	現況
1(油污)	01(攔油索)	(03)近海型	(03)充氣式	(02)高度76~90cm	8條	良好
1(油污)	01(攔油索)	(03)近海型	(03)充氣式	(01)高度66~75cm	7條	良好
1(油污)	01(攔油索)	(05)潮間帶型	(01)八字型	(02)高度66~90cm	10條	良好
1(油污)	02(其他攔油相關設備)	(02)攔油索拖曳器	(03)近海型	(07)長度71~80cm	12個	良好
1(油污)	02(其他攔油相關設備)	(03)攔油索注水機	(03)柴油型	(02)出水口徑1.1~2吋	1台	良好
1(油污)	02(其他攔油相關設備)	(01)攔油索充氣機	(04)荷負式汽油型	(02)氣量16~30m³/min	2台	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(02)捲狀(捲)	(08)15"(英吋)x144"(英吋)	(01)厚度5mm(0.5cm)	1捲	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)	(02)厚度2mm(0.2cm)	12箱	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)	(04)厚度4mm(0.4cm)	11箱	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(06)索狀(圓柱)(雙索)	(02)直徑5英吋(11.6~13.5cm)	(01)長度10英吋(302~306cm)	2包	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(03)條狀(圓柱)(單索)	(03)直徑8英吋(19.1~22cm)	(03)長度10英吋(300~306cm)	3包	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(09)附油球(箱)	(02)50顆/箱	(02)吸油量30加侖/箱	5箱	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(02)捲狀(捲)	(06)38"(英吋)x144"(英吋)	(1)厚度5mm(0.5cm)(3/16英吋)	1捲	良好
1(油污)	04(汲油器)	(03)刷式	(03)柴油引擎型	(01)回收量0~10 gal/min	1台	良好
1(油污)	04(汲油器)	(02)堰式	(05)真空型	(03)回收量101~500 gal/min	1台	良好
1(油污)	05(除油設備)	(11)撈油手工具	(02)撈油網	(01)Oil Filter濾網	27片	良好
1(油污)	05(除油設備)	(15)浮油回收手工具組	-	-	8個	良好
1(油污)	05(除油設備)	(09)高壓噴槍清洗器	(03)汽油引擎型	(03)壓力1451~3000psi	3台	良好
1(油污)	05(除油設備)	(08)高溫高壓噴槍清洗器	(04)柴油引擎型	(03)壓力3001~14503psi	1台	良好
1(油污)	05(除油設備)	(10)發電機	(02)汽油引擎型	(02)發電量3.1~10KVA	2台	良好
1(油污)	07(防護設備)	(04)防護相關設備	(11)抗化膠帶	-	2捲	良好
1(油污)	07(防護設備)	(04)防護相關設備	(03)安全帽	-	8個	良好
1(油污)	07(防護設備)	(10)救生衣	(02)充氣式	-	3請選擇	良好
1(油污)	07(防護設備)	(01)口罩	(02)四層平面活性碳口罩	-	9個	良好
1(油污)	07(防護設備)	(04)防護相關設備	(06)防護鞋	-	5雙	良好
1(油污)	07(防護設備)	(02)手套	(02)防油手套	-	400雙	良好
1(油污)	07(防護設備)	(03)防護衣	(04)D級	-	9件	良好
1(油污)	11(其他設備)	(03)固定船舶器具	(01)錨	-	12個	良好
1(油污)	11(其他設備)	(14)網杓	-	-	6個	良好
1(油污)	11(其他設備)	(10)套裝緊急應變處理箱	-	-	5組	良好
1(油污)	11(其他設備)	(02)污染防治箱	-	-	6個	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(11)護目鏡	-	-	9個	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(04)防護衣	(03)C級化學防護衣	-	9件	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(02)手套	(01)抗化學手套	-	9雙	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(06)防護面具	(01)平面罩	-	9	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(02)手套	(03)耐溶劑手套	-	9雙	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(03)鞋子	(01)抗化靴	-	9	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(02)手套	(02)橡膠工作手套	-	9	良好
2(化學品)	03(處理設備)	(11)攜行袋	(11)攜行袋	(11)攜行袋	9	良好
2(化學品)	05(圍堵回收設備)	(06)專用吸液棉	-	-	9	良好
2(化學品)	05(圍堵回收設備)	(01)廢棄物處理袋	-	-	9	良好

連江縣環境資源局海洋污染應變設備器材清單分表：儲位編號：A2北竿鄉公所 地址：連江縣北竿鄉塘岐村258號						
聯絡人：陳** 聯絡電話：辦公期間0836-55218#206 非辦公期間：0911-***** 填表時間：115.08.10						
處理類別	資材類別	資材名稱	資材型態	資材主規格	數量	現況
1(油污)	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)	(01)厚度1mm(0.1cm)	21箱	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(02)捲狀(捲)	(08)15"(英吋)x144"(英吋)	(01)厚度5mm(0.5cm)	2捲	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(02)捲狀(捲)	(06)38"(英吋)x144"(英吋)	(01)厚度5mm(0.5cm)	16捲	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(06)索狀(圓柱)(雙索)	(02)直徑5英吋(11.6~13.5cm)	(01)長度10英吋	18包	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(09)附油球(箱)	(02)50顆/箱	(02)吸油量30加侖/箱	5箱	良好
1(油污)	05(除油設備)	(15)浮油回收手工具組	-	-	2個	良好
1(油污)	07(防護設備)	(03)防護衣	(04)D級	-	10件	良好
1(油污)	11(其他設備)	(02)污染防治箱	-	-	2個	良好

連江縣環境資源局海洋污染應變設備器材清單分表：儲位編號：A3東引鄉公所 地址：連江縣東引鄉中柳村121號						
聯絡人：王** 聯絡電話：辦公期間0836-77205#61 非辦公期間0910-***** 填表時間：115.08.10						
處理類別	資材類別	資材名稱	資材型態	資材主規格	數量	現況
1(油污)	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)	(02)厚度2mm(0.2cm)	26箱	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)	(03)厚度3mm(0.3cm)	2箱	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(02)捲狀(捲)	(06)38"(英吋)x144"(英吋)	(01)厚度5mm(0.5cm)	8捲	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(04)索狀(圓柱)(單索)	(02)直徑8英吋(19.1~22cm)	(05)長度20英吋(609cm)	3包	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(06)索狀(圓柱)(雙索)	(02)直徑5英吋(11.6~13.5cm)	(01)長度10英吋	7包	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(09)附油球(箱)	(02)50顆/箱	(02)吸油量30加侖/箱	3箱	良好
1(油污)	05(除油設備)	(15)浮油回收手工具組	-	-	2個	良好
1(油污)	07(防護設備)	(03)防護衣	(04)D級	-	10件	良好
1(油污)	11(其他設備)	(02)污染防治箱	-	-	2個	良好

連江縣環境資源局海洋污染應變設備器材清單分表：儲位編號：A4莒光鄉公所 地址：連江縣莒光鄉青帆村74-2號						
聯絡人：曹** 聯絡電話：辦公期間0836-89146#61 非辦公期間0919-***** 填表時間：115.06.23						
處理類別	資材類別	資材名稱	資材型態	資材主規格	數量	現況
1(油污)	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)	(03)厚度3mm(0.3cm)	1箱	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)	(01)厚度1mm(0.1cm)	2箱	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(02)捲狀(捲)	(06)38"(英吋)x144"(英吋)	(01)厚度5mm(0.5cm)	2捲	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(02)捲狀(捲)	(08)15"(英吋)x144"(英吋)	(01)厚度5mm(0.5cm)	2捲	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(06)索狀(圓柱)(雙索)	(02)直徑5英吋(11.6~13.5cm)	(01)長度10英吋	34包	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(09)附油球(箱)	(02)50顆/箱	(02)吸油量30加侖/箱	8箱	良好
1(油污)	05(除油設備)	(15)浮油回收手工具組	-	-	2個	良好
1(油污)	07(防護設備)	(03)防護衣	(04)D級	-	20件	良好
1(油污)	11(其他設備)	(02)污染防治箱	-	-	4個	良好

連江縣環境資源局海洋污染應變設備器材清單分表：儲位編號：A5連江縣環境資源局-紅十字會對面 地址：209連江縣南竿鄉14號之2對面						
聯絡人：施** 聯絡電話：辦公期間0836-26517#267 非辦公期間0958-***** 填表時間：115.06.23						
處理類別	資材類別	資材名稱	資材型態	資材主規格	數量	現況
1(油污)	01(攔油索)	(02)港灣型	(02)圓柱固體填充式	(03)高度56~65cm	5條	良好

連江縣環境資源局海洋污染應變設備器材清單分表(其他單位)

第十馬祖海巡隊海洋污染應變設備器材清單分表： 儲位編號：B1. 地址：連江縣南竿鄉福沃村138號 聯絡人:黃** 聯絡電話：辦公期間:0836-22647#210115非辦公期間： 填表時間：115.06.23						
處理類別	資材類別	資材名稱	資材型態	資材主規格	數量	現況
1(油污)	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	(03)厚度3mm(0.3cm)	15箱	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(09)附油球(箱)	(01)30顆/箱	(02)吸油量30加侖/箱	2箱	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	(03)厚度3mm(0.3cm)	2箱	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(03)條狀(圓柱)(單索)	(01)直徑3英吋(7~9.4cm)	(03)長度10英尺(300~306cm)	32包	良好
1(油污)	06(儲存設備)	(04)貨櫃	-	(03)40呎	2個	良好
1(油污)	07(防護設備)	(03)防護衣	(03)C級	-	18件	良好
1(油污)	07(防護設備)	(04)防護相關設備	(11)抗化膠帶	-	4捲	良好
1(油污)	07(防護設備)	(02)手套	(03)抗化學手套	-	18雙	良好
1(油污)	07(防護設備)	(04)防護相關設備	(07)防滑鞋套	-	18雙	良好
1(油污)	07(防護設備)	(04)防護相關設備	(03)安全帽	-	18個	良好
1(油污)	07(防護設備)	(02)手套	(03)抗化學手套	-	18雙	良好
1(油污)	07(防護設備)	(07)個人防護具組	-	-	20組	良好
1(油污)	11(其他設備)	(06)照明設備	(02)手電筒	-	6個	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(06)防護面具	(08)半面體式防毒面具	-	18個	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(07)濾毒罐(包)	(01)綜合	-	5包	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(11)護目鏡	-	-	18個	良好
2(化學品)	04(偵測設備)	(01)氣體偵測器	(01)單用偵測器	-	1台	良好
2(化學品)	04(偵測設備)	(04)氣體檢知器	(01)活塞式檢知器	-	2個	良好
2(化學品)	04(偵測設備)	(05)氣體檢知管	(18)1-17種	-	34盒	良好
2(化學品)	04(偵測設備)	(01)氣體偵測器	(04)氮氣偵測器	(01)感測元件(NH3、Cl2、VOC)	1組	良好

第一〇岸巡隊海洋污染應變設備器材清單分表： 儲位編號：B2. 地址：連江縣南竿鄉清水村9鄰137號 聯絡人:黃** 聯絡電話：辦公期間:0836-23449#810111 非辦公期間:0900***** 填表時間：115.06.23						
處理類別	資材類別	資材名稱	資材型態	資材主規格	數量	現況
1(油污)	01(攔油索)	(10)T-FENCE便攜式	(01)便攜式	(01)高度1~35cm	2條	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(03)條狀(圓柱)(單索)	(01)直徑3英吋(7~9.4cm)	(03)長度10英尺(300~306cm)	1包	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	(03)厚度3mm(0.3cm)	29包	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(02)捲狀(捲)	(08)15"(英吋)x144"(英吋)(約38.1cm x 43m)	(01)厚度5mm(0.5cm)(3/16英吋)	6捲	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	(03)厚度3mm(0.3cm)	1箱	良好
1(油污)	07(防護設備)	(04)防護相關設備	(03)安全帽	-	27	良好
1(油污)	07(防護設備)	(02)手套	(03)抗化學手套	-	27	良好
1(油污)	07(防護設備)	(04)防護相關設備	(07)防滑鞋套	-	27	良好
1(油污)	07(防護設備)	(02)手套	(03)抗化學手套	-	27雙	良好
1(油污)	07(防護設備)	(07)個人防護具組	-	-	27組	良好
1(油污)	11(其他設備)	(01)雜項	-	-	100	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(11)護目鏡	-	-	27	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(04)防護衣	(03)C級化學防護衣	-	20件	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(06)防護面具	(08)半面體式防毒面具	-	27	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(06)防護面具	(01)平面罩	-	20	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(07)濾毒罐(包)	(03)酸性	-	2個	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(07)濾毒罐(包)	(02)有機蒸氣	-	2個	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(07)濾毒罐(包)	(06)甲基胺	-	2個	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(07)濾毒罐(包)	(04)有機	-	22包	良好
2(化學品)	02(防護設備)	(07)濾毒罐(包)	(01)綜合	-	22	良好
2(化學品)	05(圍堵回收設備)	(01)廢棄物處理袋	-	-	100	良好

珠山電廠海洋污染應變設備器材清單分表： 儲位編號：C1. 地址：連江縣南竿鄉清水村99之9號 聯絡人:林** 聯絡電話：辦公期間:0836-26717#1037 非辦公期間:0921-***** 填表時間：115.06.23						
處理類別	資材類別	資材名稱	資材型態	資材主規格	數量	現況
1(油污)	01(攔油索)	(02)港灣型	(02)圓柱固體填充式	(02)高度46~55cm	7條	良好
1(油污)	01(攔油索)	(03)近海型	(01)扁平固體填充式	(01)高度66~75cm	13條	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	(05)厚度5mm(0.5cm)(3/16英吋)	22箱	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(03)條狀(圓柱)(單索)	(03)直徑8英吋(19.1~22cm)	(03)長度10英尺(300~306cm)	10包	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(02)捲狀(捲)	(06)38"(英吋)x144"(英吋)(約96.5cm x 44m)	(01)厚度5mm(0.5cm)(3/16英吋)	3捲	良好
1(油污)	04(汲油器)	(04)碟式	(05)真空型	(03)回收量31~100 gal/min	1台	良好
1(油污)	04(汲油器)	(04)碟式	(05)真空型	(03)回收量31~100 gal/min	1台	良好
1(油污)	05(除油設備)	(09)高壓噴槍清洗器	(01)電動機型110V	(01)壓力0~232psi	1台	良好
1(油污)	05(除油設備)	(01)油分散劑	(01)罐裝	(01)存量19公升	16桶	良好
1(油污)	05(除油設備)	(08)高壓高壓噴槍清洗器	(03)汽油引擎型	(03)壓力3001~14503psi	1台	良好
1(油污)	11(其他設備)	(03)固定船舶器具	(01)錨	-	10個	良好
2(化學品)	05(圍堵回收設備)	(02)回收幫浦	(01)抽吸兩用幫浦	-	1個	良好

東引發電廠海洋污染應變設備器材清單分表： 儲位編號：C2. 地址：連江縣東引鄉樂華村167號 聯絡人:林** 聯絡電話：辦公期間:0836-77081#5101 非辦公期間:0919-***** 填表時間：115.06.23						
處理類別	資材類別	資材名稱	資材型態	資材主規格	數量	現況
1(油污)	01(攔油索)	(02)港灣型	(02)圓柱固體填充式	(02)高度46~55cm	14條	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	(05)厚度5mm(0.5cm)(3/16英吋)	32箱	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(04)索狀(圓柱)(單索)	(02)直徑8英吋(19.1~22cm)	(01)長度4英尺(120~123cm)	17包	良好
1(油污)	04(汲油器)	(04)碟式	(05)真空型	(03)回收量31~100 gal/min	1台	良好
1(油污)	05(除油設備)	(07)油分散劑噴灑設備	-	-	11台	良好

西莒發電廠海洋污染應變設備器材清單分表： 儲位編號：C3. 地址：連江縣莒光鄉田沃村77號 聯絡人:曹** 聯絡電話：辦公期間:0836-88135#3101 非辦公期間： 填表時間：115.06.23						
處理類別	資材類別	資材名稱	資材型態	資材主規格	數量	現況
1(油污)	01(攔油索)	(02)港灣型	(02)圓柱固體填充式	(01)高度36~45cm	3條	良好
1(油污)	01(攔油索)	(02)港灣型	(02)圓柱固體填充式	(02)高度46~55cm	10條	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(01)片狀	(01)11"(英吋)x13"(英吋)(約27.5cm x 33cm)	(05)厚度5mm(0.5cm)(3/16英吋)	14箱	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(04)索狀(圓柱)(單索)	(02)直徑8英吋(19.1~22cm)	(03)長度10英尺(302~306cm)	5包	良好
1(油污)	04(汲油器)	(04)碟式	(05)真空型	(03)回收量31~100 gal/min	1台	良好
1(油污)	05(除油設備)	(01)油分散劑	(01)罐裝	(01)存量19公升	13桶	良好
1(油污)	05(除油設備)	(09)高壓噴槍清洗器	(03)汽油引擎型	(01)壓力0~232psi	1台	良好
1(油污)	05(除油設備)	(05)背負式引擎噴灑器	(01)電動機型	-	1台	良好
1(油污)	06(儲存設備)	(02)陸上除油囊	(02)膠張型	(03)容量5.1~20.0 ton	1個	良好
1(油污)	11(其他設備)	(03)固定船舶器具	(01)錨	-	6個	良好

連江縣港務處海洋污染應變設備器材清單分表： 儲位編號：D1. 地址：連江縣南竿鄉福澳村135-6號 聯絡人:李** 聯絡電話：辦公期間:0836-22948#22 非辦公期間:0937-***** 填表時間：115.06.23						
處理類別	資材類別	資材名稱	資材型態	資材主規格	數量	現況
1(油污)	03(吸油棉)	(02)捲狀(捲)	(06)38"(英吋)x144"(英吋)(約96.5cm x 44m)	(01)厚度5mm(0.5cm)(3/16英吋)	1捲	良好
1(油污)	03(吸油棉)	(06)索狀(圓柱)(雙索)	(02)直徑5英吋(11.6~13.5cm)	(01)長度10英尺(302~306cm)	27包	良好

連江縣除油污預估量

區域	序號	資材類型	資材名稱	資材小類	資材規格	單位	庫存	預估量(噸)	
A1.連江縣環境資源局	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)	(02)厚度2mm	箱	12	0.96		
				(04)厚度4mm	箱	11	1.76		
				(01)厚度5mm	捲	1	0.16		
				(01)厚度5mm	捲	1	0.16		
		(03)條狀(圓柱)(單索)	(03)直徑8英吋	(03)長度10英呎	包/箱	3	0.48		
		(06)索狀(圓柱)(雙索)	(02)直徑5英吋	(06)長度10英呎	包/箱	2	0.16		
		(09)附油球(箱)	(02)50顆/箱	(02)吸油量30加崙/箱	箱	5	0.5		
		(02)堰式	(05)真空型	(03)回收量101~500 gal/min	台	1	54.6		
	04(汲油器)	(03)刷式	(03)柴油引擎型	(01)回收量0~10 gal/min	台	1	27.3		
		11(其他設備)	(02)污染防治箱	-	-	個	6	1.68	
A1.連江縣環境資源局 合計							43	87.76	
1.南竿鄉	B1第十(馬祖)海巡隊	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)	(03)厚度3mm	箱	17	2.04	
			(03)條狀(圓柱)(單索)	(01)直徑3英吋	(03)長度10英呎	包/箱	32	5.12	
			(09)附油球(箱)	(01)30顆/箱	(02)吸油量30加崙/箱	箱	2	0.2	
	B1第十(馬祖)海巡隊 合計							51	7.36
	B2第一○岸巡隊	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)	(03)厚度3mm	包	29	3.48	
			(02)捲狀(捲)	(08)15"(英呎)x144'(英呎)	(01)厚度5mm	捲	6	0.96	
					(03)條狀(圓柱)(單索)	(01)直徑3英吋	(03)長度10英呎	包/箱	1
	B2第一○岸巡隊 合計							37	4.72
	C1珠山電廠	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)	(05)厚度5mm	箱	22	4.4	
			(02)捲狀(捲)	(06)38"(英吋)x144'(英呎)	(01)厚度5mm	捲	3	0.48	
(03)條狀(圓柱)(單索)			(03)直徑8英吋	(03)長度10英呎	包/箱	10	1.6		
04(汲油器)		(04)碟式	(05)真空型	(03)回收量31~100 gal/min	台	2	26.8		
C1珠山電廠 合計							37	33.28	
D1連江縣港務處	03(吸油棉)	(02)捲狀(捲)	(06)38"(英吋)x144'(英呎)	(01)厚度5mm	捲	1	0.16		
		(06)索狀(圓柱)(雙索)	(02)直徑5英吋	(06)長度10英呎	包/箱	27	2.16		
D1連江縣港務處 合計							28	2.32	
連江縣南竿鄉福澳碼頭-應變倉庫	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)	(02)厚度2mm	箱	10	1.2		
		(02)捲狀(捲)	(06)38"(英吋)x144'(英呎)	(10)37"(英吋)x131'(英呎)	捲	50	8		
				(07)38"(英吋)x150'(英呎)	(01)厚度5mm	捲	90	14.4	
		(04)索狀(圓柱)(單索)	(02)直徑8英吋	(03)長度10英呎	包/箱	25	4		
連江縣南竿鄉福澳碼頭-應變倉庫 合計							175	27.6	
1.南竿鄉 合計							371	163.04	
2.北竿鄉	A2.北竿鄉公所	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)	(01)厚度1mm	箱	21	0.84	
			(02)捲狀(捲)	(06)38"(英吋)x144'(英呎)	(01)厚度5mm(0.5cm)	捲	16	2.56	
			(08)15"(英呎)x144'(英呎)	(01)厚度5mm(0.5cm)	捲	2	0.32		
			(06)索狀(圓柱)(雙索)	(02)直徑5英吋	(06)長度10英呎	包/箱	18	1.44	
			(09)附油球(箱)	(02)50顆/箱	(02)吸油量30加崙/箱	箱	5	0.5	
	11(其他設備)	(02)污染防治箱	-	-	個	2	0.56		
A2.北竿鄉公所 合計							64	6.22	
2.北竿鄉 合計							64	6.22	
3.莒光鄉	A4.莒光鄉公所	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)	(01)厚度1mm	箱	2	0.08	
			(02)捲狀(捲)	(06)38"(英吋)x144'(英呎)	(03)厚度3mm	箱	1	0.12	
					(01)厚度5mm	捲	2	0.32	
			(08)15"(英呎)x144'(英呎)	(01)厚度5mm	捲	2	0.32		
			(06)索狀(圓柱)(雙索)	(02)直徑5英吋	(06)長度10英呎	包/箱	34	2.72	
			(09)附油球(箱)	(02)50顆/箱	(02)吸油量30加崙/箱	箱	8	0.8	
	11(其他設備)	(02)污染防治箱	-	-	個	4	1.12		
	A4.莒光鄉公所 合計							53	5.48
	C3.西莒發電廠	03(吸油棉)	(01)片狀	(01)11"(英吋)x13"(英吋)	(05)厚度5mm	箱	14	2.8	
			(04)索狀(圓柱)(單索)	(02)直徑8英吋	(03)長度10英呎	包/箱	5	0.8	
04(汲油器)		(04)碟式	(05)真空型	(03)回收量31~100 gal/min	台	1	13.4		
06(儲存設備)		(02)陸上除油囊	(02)撐張型	(03)容量5.1~20.0 ton	個	1	0		
C3.西莒發電廠 合計							21	17	
3.莒光鄉 合計							74	22.48	
4.東引鄉	A3東引鄉公所	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)	(02)厚度2mm	箱	26	2.08	
			(02)捲狀(捲)	(06)38"(英吋)x144'(英呎)	(03)厚度3mm	箱	2	0.24	
					(01)厚度5mm	捲	8	1.28	
			(04)索狀(圓柱)(單索)	(02)直徑8英吋	(05)長度20英呎	包/箱	3	0.48	
			(06)索狀(圓柱)(雙索)	(02)直徑5英吋	(06)長度10英呎	包/箱	7	0.56	
			(09)附油球(箱)	(02)50顆/箱	(02)吸油量30加崙/箱	箱	3	0.3	
	11(其他設備)	(02)污染防治箱	-	-	個	2	0.56		
	A3東引鄉公所 合計							51	5.5
	C2東引發電廠	03(吸油棉)	(01)片狀	(03)17"(英吋)x19"(英吋)	(05)厚度5mm	箱	32	6.4	
			(04)索狀(圓柱)(單索)	(02)直徑8英吋	(01)長度4英呎	包/箱	17	2.72	
04(汲油器)	(04)碟式	(05)真空型	(03)回收量31~100 gal/min	台	1	13.4			
C2東引發電廠 合計							50	22.52	
4.東引鄉 合計							101	28.02	
總計							610	219.76	

連江縣轄內毒化物應變資材清單

序號	列管業者	地址	毒化物	應變資材清單
1	Z6304852 連江縣衛生局	地址:馬祖南竿鄉 復興村216號	液態乙腈/3.147 公斤 固態對位乙氧基苯胺/0.0005 公斤	一、防護衣及鞋套。(20套) 二、含濾毒罐防護面具*2 三、防護手套*1 四、護目鏡*1

基隆市政府海洋污染應變設備儲存資材資料清單-區域聯防應變量能(系統下載) 填表時間：115.06.23

縣市	儲放場所	儲放場所地址	設備	項目	種類	主規格	單位	數量	管理單位	聯絡人	聯絡電話
基隆市	仁愛區貨棧屋	基隆市仁愛區獅球路48巷1號	攔油索	港灣型	圓柱固體填充式	高度46~55cm	組	2	基隆市政府 環境保護局	林**	02-2465-111-5#263
			吸油棉	捲狀(捲)	38"(英吋)x144"(英吋)(約96.5cm x 44m)	厚度5mm(0.5cm)(3/16英吋)	捲	20			
			除油設備	撈油工具	撈油科技布		個	20			
			除油設備	)撈油工具	撈油杓	Oil Scooper撈油勺	隻	20			
			防護設備	防護衣	C級		件	30			
基隆市	暖暖區貨棧屋	基隆市暖暖區水源路24號之1	除油設備	撈油工具	撈油科技布		個	2	基隆市政府 環境保護局	林**	02-2465-111-5#263
			除油設備	撈油工具	撈油杓	Oil Scooper撈油勺	組	1			
			除油設備	發電機	柴油引擎型	發電量3.1~10KVA	台	1			
			其他設備	套裝緊急應變處理箱			個	1			
			除油設備	高壓高壓噴槍清洗器	柴油引擎型	壓力1451~3000psi	台	10			
			除油設備	油分散劑噴灑設備			台	20			
			其他設備	照明設備	照明燈組		組	1			
			通訊設備	無線電	攜帶式	FM	台	9			
			防護設備	青蛙裝			件	9			
			其他設備	賓禮式組合辦公室			個	36			
			吸油棉	索狀(圓柱)(單索)	直徑8英吋(19.1~22cm)	長度20英呎(609cm)	包/箱	100			
			吸油棉	索狀(圓柱)(單索)	直徑8英吋(19.1~22cm)	長度10英呎(302~306cm)	包	8			
			吸油棉	索狀(圓柱)(單索)	直徑8英吋(19.1~22cm)	長度10英呎(302~306cm)	包	7			
			防護設備	防護相關設備	護目鏡		個	1			
			攔油索	近海型	充氣式	高度76~90cm	組	1			
			攔油索	近海型	圓柱固體填充式	高度66~75cm	組	200			
			其他設備	固定船舶器具	錨		個	30			
			汲油器	刷式	真空型	回收量31~100 gal/min	台	91			
			防護設備	防護衣	D級		件	5			
			防護設備	防護衣	C級		件	2			
			圍堵回收設備	化學/萬用吸液棉	片狀		箱	6			
			攔油索	港灣型	圓柱固體填充式	高度46~55cm	組	2			
			汲油器	壘式	柴油引擎型	回收量0~50 gal/min	組	16			
			吸油棉	捲狀(捲)	38"(英吋)x144"(英吋)(約96.5cm x 44m)	厚度5mm(0.5cm)(3/16英吋)	捲	18			
			防護設備	手套	橡膠工作手套		雙	100			
			其他攔油相關設備	攔油索充氣機	背負式汽油型	氣量16~30m³/min	台	1			
			吸油棉	片狀	17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	厚度5mm(0.5cm)(3/16英吋)	箱	23			
			防護設備	口罩	N95杯狀型碗型口罩		個	200			

新北市政府海洋污染應變設備儲存資材清單-區域聯防應變量能(系統下載) 填表時間：115.06.23

縣市	儲放場所	儲放場所地址	設備	項目	種類	單位	數量	管理單位	聯絡人	聯絡電話
新北市	A1-八里垃圾焚化廠	新北市八里區 中山路3段409號	攔油索	T-FENCE便攜式	便攜式	高度1~35cm	包	新北市政府 環境保護局	許**	02-2953-211- 1#2116
			攔油索	碟片式	扁平圓體填充式	高度36~65cm	捲			
			攔油索	潮間帶型	八字型	高度66~90cm	箱			
			攔油索	折海型	充氣式	高度76~90cm	包			
			攔油索	折海型	圓柱圓體填充式	高度60~65cm	組			
			攔油索	港灣型	充氣式	高度56~65cm	捲			
			攔油索	港灣型	圓柱圓體填充式	高度56~65cm	箱			
			攔油索	港灣型	圓柱圓體填充式	高度36~45cm	包			
			其他攔油相關設備	攔油索注水機	柴油型	出水口徑1.1~2吋	個			
			其他攔油相關設備	攔油索注水機	汽油型	出水口徑1.1~2吋	箱			
			其他攔油相關設備	攔油索充氣機	背負式汽油型	氣量16~30m³/min	箱			
			其他攔油相關設備	攔油索充氣機	背負式汽油型	氣量16~30m³/min	箱			
			吸油棉	附油球(箱)	50顆/箱	吸油量30加侖/箱	個			
			吸油棉	索狀(圓柱)(雙索)	直徑5英吋(11.6~13.5cm)	長度10英尺(302~306cm)	台			
			吸油棉	索狀(圓柱)(雙索)	直徑5英吋(11.6~13.5cm)	長度10英尺(302~306cm)	台			
			吸油棉	條狀(圓柱)(單索)	直徑3英吋(7~9.4cm)	長度4英尺(120~123cm)	台			
			吸油棉	捲狀(捲)	38"(英吋)x144"(英吋)(約96.5cm x 44m)	厚度5mm(0.5cm)(3/16英吋)	組			
			吸油棉	片狀	17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	厚度15mm(1.5cm)	個			
			汲油器	多功能式	真空型	回收量11~30 gal/min	箱			
			汲油器	刷式	真空型	回收量31~100 gal/min	組			
			汲油器	堰式	真空型	回收量101~500 gal/min	組			
			偵測設備	氣體檢知器	活蓋式檢知器		組			
			除油設備	撈油工具	撈油杓	Oil Scooper撈油勺	個			
			除油設備	撈油工具	撈油杓		捲			
			除油設備	撈油工具	撈油杓		雙			
			除油設備	撈油工具	撈油網		台			
			除油設備	發電機	汽油引擎型	發電量31~10KVA	台			
			除油設備	高壓噴槍清洗器	柴油引擎型	壓力1451~3000psi	個			
			除油設備	高壓噴槍清洗器	汽油引擎型	壓力1451~3000psi	個			
			除油設備	高壓高壓噴槍清洗器	柴油引擎型	壓力1451~3000psi	個			
			除油設備	油分散劑噴灑設備			箱			
			圍堵回收設備	化學/萬用吸液棉	片狀		隻			
			圍堵回收設備	化學/萬用吸液棉	條狀	直徑3英吋(約7.6cm)x長度4英尺(約10.16cm)	個			
			儲存設備	儲油桶(暫存槽)	200公升儲油桶(50加侖)		包/箱			
			儲存設備	儲油桶(暫存槽)	IBC桶		箱			
			儲存設備	陸上除油囊	膠袋型	容量1.6~5.0 ton	包			
			儲存設備	海上儲油囊		容量5.1~20.0 ton	件			
			防護設備	救生衣	充氣式		件			
			防護設備	救生衣	充氣式		箱			
			防護設備	青蛙裝			組			
			防護設備	防護相關設備	雨衣		個			
			防護設備	防護相關設備	防護鞋套		包			
			防護設備	防護相關設備	防護鞋	PE加厚型塑膠鞋套	捲			
			防護設備	防護衣	D級		箱			
			防護設備	防護衣	C級		個			
			防護設備	手套	橡膠工作手套		包			
			其他設備	化學災害防護包			個			
			運輸設備	動力小組			件			
			監測設備	採樣設備	採樣桿		捲			
			其他設備	垃圾回收袋			箱			
			其他設備	龍櫃	充氣式		包			
			其他設備	套裝緊急應變處理箱			件			
			其他設備	警示燈			件			
			其他設備	龍項			捲			
			其他設備	龍項			箱			
新北市	A2-第一稽查分隊	新北市板橋區 文化路一段18號2樓	吸油棉	高倍率吸油棉	16"(英吋)x20"(英吋)(約41cm x 51cm)	100片/箱	包/箱	新北市政府 環境保護局	胡**	02-2968-0610#42
			吸油棉	索狀(圓柱)(雙索)	直徑5英吋(11.6~13.5cm)	長度10英尺(302~306cm)	包/箱			
			吸油棉	索狀(圓柱)(單索)	直徑8英吋(19.1~22cm)	長度10英尺(302~306cm)	組			
			吸油棉	片狀	17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	厚度15mm(1.5cm)	件			
			除油設備	撈油工具	撈油杓	Oil Scooper撈油勺	組			
			除油設備	撈油工具	撈油杓		31			
			除油設備	撈油工具	撈油網	Oil Filter濾網	個			
			圍堵回收設備	高效能吸液棉			箱			
			防護設備	防護衣	D級		件			
			防護設備	防護衣	C級		組			
新北市	A3-第二稽查分隊	新北市新店區 民族路109號2樓	吸油棉	索狀(圓柱)(單索)	直徑8英吋(19.1~22cm)	長度10英尺(302~306cm)	個	新北市政府 環境保護局	何**	02-8919-344-7#219
			吸油棉	捲狀(捲)	15"(英吋)x144"(英吋)(約38.1cm x 43m)	厚度15mm(1.5cm)	件			
			吸油棉	片狀	17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	厚度15mm(1.5cm)	雙			
新北市	A4-第三稽查分隊	新北市汐止區 橫科路16號	防護設備	口罩	四層平面活性碳口罩		個	新北市政府 環境保護局	周**	02-2660-890-5#33
			攔油索	港灣型	圓柱圓體填充式	高度56~65cm	箱			
			吸油棉	索狀(圓柱)(單索)	直徑8英吋(19.1~22cm)	長度10英尺(302~306cm)	雙			
新北市	A5-第四稽查分隊	新北市蘆洲區 集賢路245號11樓	吸油棉	片狀	17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	厚度15mm(1.5cm)	台	新北市政府 環境保護局	蘇**	02-2285-601-7#10
			防護設備	防護衣	C級		個			
			防護設備	口罩	四層平面活性碳口罩		包			
			防護設備	防護面具	半面罩砂礫(防毒)面具		包			
			吸油棉	索狀(圓柱)(單索)	直徑8英吋(19.1~22cm)	長度10英尺(302~306cm)	台			
新北市	A6-第五稽查分隊	新北市樹林區 保安街一段7號5樓	吸油棉	捲狀(捲)	15"(英吋)x144"(英吋)(約38.1cm x 43m)	厚度15mm(1.5cm)	個	新北市政府 環境保護局	王**	02-2675-853-5#20
			吸油棉	片狀	17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	厚度15mm(1.5cm)	個			
			防護設備	防護衣	C級		捲			
			防護設備	防護面具	半面罩		箱			
			吸油棉	索狀(圓柱)(單索)	直徑8英吋(19.1~22cm)	長度10英尺(302~306cm)	組			
新北市	A7-第六稽查分隊	新北市淡水區 中山北路二段375號6樓	吸油棉	捲狀(捲)	15"(英吋)x144"(英吋)(約38.1cm x 43m)	厚度15mm(1.5cm)	組	新北市政府 環境保護局	徐**	02-2628-261-6#6138
			吸油棉	片狀	17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	厚度15mm(1.5cm)	台			
			防護設備	個人防護具組			箱			
			防護設備	防護相關設備	防護鞋套		組			
			防護設備	防護衣	C級		件			

新北市	A8-淡水區清潔隊	新北市淡水區中山北路2段375號6樓	吸油棉	索狀(圓柱)(單索)	直徑8英吋(19.1~22cm)	長度10英呎(302~306cm)	件	1482	新北市政府 環境保護局	吳**	02-2805-575-4#
新北市	A9-三芝區清潔隊	新北市三芝區育英街5號	吸油棉	捲狀(捲)	15"(英吋)x144"(英吋)(約38.1cm x 43m)	厚度15mm(1.5cm)	件	2037	新北市政府 環境保護局	李**	02-2636-816-0#12
			吸油棉	片狀	17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	厚度15mm(1.5cm)	箱	20			
			防護設備	防護衣	D級		箱	2			
			防護設備	防護衣	C級		組	2			
新北市	A10-石門區清潔隊	新北市石門區中山路66號	攔油索	港灣型	圓柱固體填充式	高度56~65cm	捲	7	新北市政府 環境保護局	廖**	02-2638-2522#21
			吸油棉	捲狀(捲)	15"(英吋)x144"(英吋)(約38.1cm x 43m)	厚度15mm(1.5cm)	包	382			
			吸油棉	片狀	15"(英吋)x19"(英吋)(約38cm x 48cm)	厚度15mm(1.5cm)	個	1			
新北市	A11-金山區清潔隊	新北市金山區民生路61號	吸油棉	索狀(圓柱)(雙索)	直徑5英吋(11.6~13.5cm)	長度10英呎(302~306cm)	個	127	新北市政府 環境保護局	劉**	02-2408-252-3#804
			吸油棉	捲狀(捲)	15"(英吋)x144"(英吋)(約38.1cm x 43m)	厚度15mm(1.5cm)	隻	127			
			吸油棉	片狀	17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	厚度15mm(1.5cm)	隻	9			
			吸油棉	港灣型	圓柱固體填充式	高度56~65cm	箱	3			
新北市	A12-萬里區清潔隊	新北市萬里區瑪鍊路123號	吸油棉	索狀(圓柱)(單索)	直徑8英吋(19.1~22cm)	長度10英呎(302~306cm)	個	343	新北市政府 環境保護局	郭**	02-2492-177-4#22
			吸油棉	捲狀(捲)	38"(英吋)x144"(英吋)(約96.5cm x 44m)	厚度5mm(0.5cm)(3/16英吋)	台	1			
			攔油索	片狀	17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	厚度15mm(1.5cm)	件	1			
			吸油棉	索狀(圓柱)(雙索)	直徑8英吋(19.1~22cm)	長度10英呎(302~306cm)	件	8			
新北市	A13-瑞芳區清潔隊	新北市瑞芳區明燈路3段2號3樓	吸油棉	索狀(圓柱)(單索)	直徑8英吋(19.1~22cm)	長度10英呎(302~306cm)	件	8	新北市政府 環境保護局	蔡**	02-2497-549-6#21
			吸油棉	片狀	17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	厚度15mm(1.5cm)	腹	1			
新北市	A14-貴寮區清潔隊	新北市貴寮區朝陽街67號2樓	吸油棉	索狀(圓柱)(單索)	直徑8英吋(19.1~22cm)	長度10英呎(302~306cm)	個	8	新北市政府 環境保護局	魏**	02-2494-222-1#201
			吸油棉	片狀	17"(英吋)x19"(英吋)(約43cm x 48cm)	厚度15mm(1.5cm)	條	18			
新北市	A16-林口區清潔隊	新北市林口區粉寮路二段128號	吸油棉	索狀(圓柱)(雙索)	直徑8英吋(19.1~22cm)	長度10英呎(302~306cm)	台	2	新北市政府 環境保護局	郭**	02-2603-3111##324
			吸油棉	索狀(圓柱)(雙索)	直徑5英吋(11.6~13.5cm)	長度10英呎(302~306cm)	台	1			
			吸油棉	條狀(圓柱)(單索)	直徑3英吋(7~9.4cm)	長度10英呎(300~306cm)	箱	18			
			除油設備	撈油工具	撈油網		台	2			

附件二.

連江縣船舶資料及聯繫資訊

連江縣船舶資料及聯繫資訊

總類	航線	船舶編號	船名	MMSI	CALL SIGN	乘客定額	總噸位	建造完成年	聯絡資訊
客船	基隆-馬祖	015426	臺馬之星	416011000	BIBC	580	4928	104	世洋機械客服0836-22815
	基隆-馬祖	016577	新臺馬	416009193	BR4745	642	5341	112	全港通航業公司 02-24256-777
	南竿-莒光	015538	東海明珠	416004784	BR3664	214	355	104	南北海運公司0836-22193
	南竿-莒光	016230	南北之星	416006773	BP3647	321	497	110	南北海運公司0836-22193 王**0937-*****
	台北港-馬祖	016291	南北之星2	416006774	BP3648	302	497	111	南北海運公司0836-22193 王**0937-*****
	南竿-北竿	015545	鴻順6號	416004736	BR3643	149	99.95	103	鴻宇海運股份有限公司 王**0919-*****
	南竿-北竿	015546	吉順8號	416004813	BR 3673	106	49	103	南北海運公司0836-22193
	白沙-黃岐	015745	吉順9號	416005121	BR 3805	145	99	105	南北海運公司0836-22193
	白沙-黃岐	016428	吉順10號	416005121	BR 3805	149	99	110	南北海運公司 0836-22193
	南竿-北竿	014062	金龍輪	416000537	BR 2092	188	169	85	南北海運公司0836-22193
	南竿-北竿	016440	金安輪	416008024	BR4534	145	99	110	南北海運公司0836-22193
	白沙-黃岐	015599	閩珠8號	416004804	BR 3669	145	99	103	南北海運公司0836-22193
小船	北竿	014209	夏日海洋	416003701	BR2101	81	49.69	92	鴻宇海運股份有限公司23255
	南竿-北竿	740283	吉順6號	416004405	BR3521	58	19	100	南北海運公司0836-22193
	東莒-西莒	915187	莒光之星	416005440	BR3985	49	19	106	莒光航業 陳**0937-*****
	東莒-西莒	915046	莒光號	416003949	BR3402	38	19	84	莒光航業 陳**0933-*****
	北竿-高登(亮島)	915043	鴻順1號	416004199	BR 3467	42	19	82	王**0933-*****,王**0919-*****
	東引沿海	914820	利隆號	416006263	BD803257	48	19	86	陳**08362-77051 0933-*****
	橋仔-大坵	915287	大坵2號	416005187	BE10263	11	8.27	109	張**0937-*****
	橋仔-大坵	915155	歲盛號	416005286	BE10202	11	6.18	106	王**0981-*****
娛樂漁船	橋仔-大坵	915058	梅花公主1號	416004645	BE10134	28	8.5	102	吳**0910-*****
	北竿	915157	龍福號	416005186	809040	45	19	105	王**0933-*****
	北竿	915051	龍福1號	416003369	BD8032	45	18	95	王**0933-*****
	北竿	915307	得漁	416008072	BE10270	17	9.21	110	陳**0933*****
	東莒	915324	東犬168	416008971	BA11602	8	4.92	111	陳**0912*****
	東引沿海	915379	赫海	416012796	BA11688	8	4.97	113	詹**0921*****
	東/西莒沿海	915351	船老大7號	416009547	BD9172	8	4.92	111	鄭**0933-*****

附件三.

海洋污染緊急應變合作備忘錄

海洋油污染緊急應變合作備忘錄

立備忘錄人

連江縣環境資源局代表 張壽華局長

以下簡稱 甲方

馬祖區漁會代表 鄭智新理事長

乙方

鑒於海洋污染防治與應變已逐漸成為臺灣近年所有政府及單位共同注重的課題，為避免海洋遭受溢油及航運危險有害物質污染，連江縣環境資源局(甲方)與連江縣馬祖區漁會(乙方)代表在市轄面對水/海域意外污染事故對環境造成影響及生態損失的前期預防及應變作業，均被其政府及人民賦予保護海洋的責任基礎，實有合作之必要，以共同維護海洋環境、強化海洋污染防治與應變的目的。

甲方與乙方均瞭解雙方合作需求，並同意就下列項目進行交流與合作：

- 對海洋相關領域的資料及資訊進行交流與討論，以強化雙方污染防範與應對能力。
- 當海面溢油或海運危險有害物質污染事故時的協助與調度，雙方應相互協助，包含船隻、設備、人力、海洋環境資訊等相關資源與能量。
- 雙方提供可強化海洋污染防治技術的合作計畫：包含應變人員培訓計畫、重大事故及器材操作演練計畫及海洋清污相關技術開發計畫等。

落實執行合作備忘錄

甲方與乙方，各自負責本合作備忘錄項目下的合作經費。原則上，雙方並不會有任何經費的交換，且雙方財務義務受各自機關程序及經費額度而定。

本合作備忘錄自簽署並交換後隔日生效，且於書面正式通知後終止。

本合作備忘錄1式2份，以中文撰寫雙方各執乙份且各具同等效力。

甲方：

連江縣環境資源局

姓名：張壽華

職稱：局長

地址：連江縣南竿鄉復興村214-3號

乙方：

連江縣馬祖區漁會

姓名：鄭智新

職稱：理事長

地址：連江縣南竿鄉福澳村129號

中華民國 111 年 8 月 30 日

附件四.

海洋污染事件通報表

附件四

連江縣海洋污染事件通報表

通報日期及時間		年 月 日 時 分			
通報機關（單位）		通報人員			
聯絡電話		傳真號碼			
發生日期及時間		年 月 日 時 分（陰曆 月 日）			
事故地點（經、緯度）					
事故原因	☐ 海難事件導致海洋污染	☐ 依交通部「海難災害防救業務計畫」規定及「行政院災害緊急通報作業規定」辦理。 ☐ 已通報其他機關：_____			
		國籍		名稱	
		所屬公司		代理行名稱	
		種類、噸位		燃料油數量	
		載運物質、數量			
	☐ 非因海難事件導致海洋污染	☐ 已通報相關單位，通報時間：_____ 通報機關：_____ ☐ 油料輸送 ☐ 海洋棄置 ☐ 陸源污染 ☐ 船舶施工 ☐ 海域工程 ☐ 其他：_____			
損害情形					
外洩量及現況					
污染控制狀況		☐ 已控制 ☐ 未控制 ☐ 其他：_____			
已採行之重要處理措施					
事故其他說明(如：氣象、海象、污染源特性、可能影響之程度或範圍、拍照、取樣分析等)					

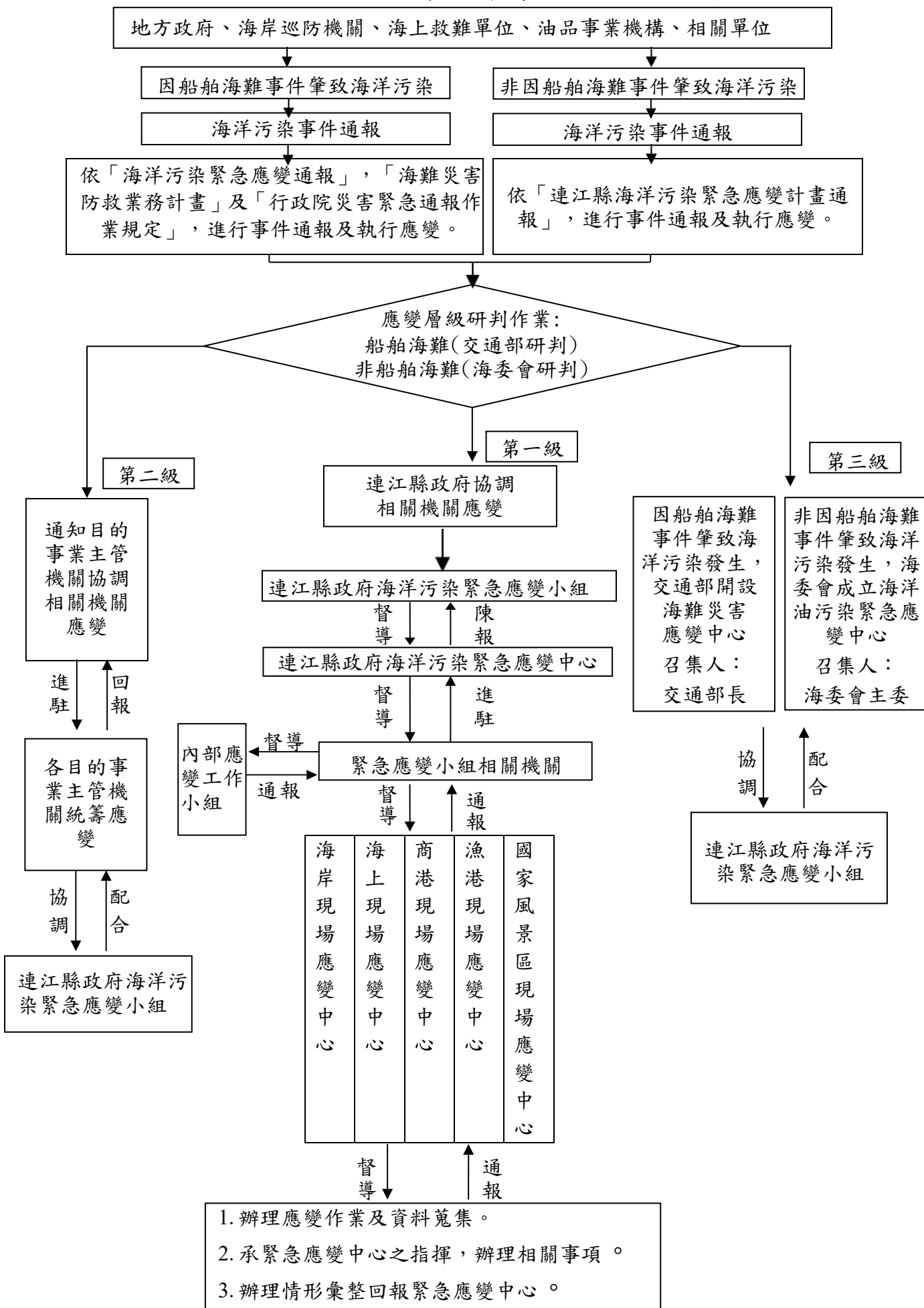
說明：各機關單位接獲海洋污染事件通報後，應填報本表並傳真至各單位。

1. 海洋委員會海洋保育署：傳真號碼：07-3381755，聯絡電話：07-3380196
2. 交通部：傳真號碼：02-23811550，聯絡電話：02-23492351
3. 北部航務中心：傳真號碼：02-24284322，聯絡電話：02-24690729
4. 連江縣環境資源局：傳真號碼：0836-25387，聯絡電話：0836-26517
5. 連江縣港務處：傳真號碼：0836-22952，聯絡電話：0836-22948
6. 海委會海巡署艦隊分署第十海巡隊：傳真號碼：0836-22621，聯絡電話：0836-22647
7. 連江縣交通旅遊局：傳真號碼：0836-26064，聯絡電話：0836-23340

附件五.

海洋污染事件通報流程

連江縣海洋污染事件通報流程表



附件六.

海洋污染事件處理情形回報表

附件六

連江縣海洋污染事件處理情形回報表

通報日期及時間		年 月 日 時 分	
通報機關(單位)		通報人員	
聯絡電話		傳真號碼	
最新處理情形	事故原因		
	污染物外洩量及現況		
	污染物清除現況及清除量(噸)		
	目前海上尚有污染物數量(噸)		
	污染物控制或擴散狀況		
	已採行重要處理措施		
	已通報相關單位		
	*如因海難事件導致海洋污染情形，應再填寫下列欄位：		
	事故船舶名稱與國籍	名稱：	國籍：
	事故船舶設備損害及修復情形		
	船舶殘油量(噸)		
船舶尚有船貨內容物、數量及處理情形			
未來應變作為與採行措施			
建議事項			

填表說明：

一、如因海難事件導致海洋污染發生，各機關單位應依「海難災害防救業務計畫」及「連江縣海洋污染緊急應變計畫」，填報本表並傳真至交通部、行政院海洋委員會及海洋委員會海巡署。(海難事件通報方式，如「海難災害防救業務計畫」另有規定，請併依權責辦理)

二、本通報表請連江縣政府海洋污染緊急應變現場應變中心將最新處理情形傳真至

1. 海洋委員會海洋保育署：傳真號碼：07-3381755，聯絡電話：07-3380196
2. 交通部：傳真號碼：02-23811550，聯絡電話：02-23492351
3. 北部航務中心：傳真號碼：02-24284322，聯絡電話：02-24690729
4. 連江縣環境資源局：傳真號碼：0836-25387，聯絡電話：0836-26517
5. 連江縣港務處：傳真號碼：0836-22952，聯絡電話：0836-22948
6. 海委會海巡署艦隊分署第十海巡隊：傳真號碼：0836-22621，聯絡電話：0836-22647
7. 連江縣交通旅遊局：傳真號碼：0836-26064，聯絡電話：0836-23340

附件七.

連江縣海洋污染事件緊急應變中心各機關
派駐人員聯繫名冊

連江縣海洋污染事件緊急應變 中心各機關派駐人員聯繫名冊

115.08.03更新

機關別	姓名	職稱	聯絡電話	行動電話／傳真號碼
海洋委員會 海洋保育署 海洋環境管理組	陸**	署長	07-3382011(專線)	行動電話：0922-***** 傳真電話：07-3381755
	羅**	科長	07-3382057#262311	行動電話：0905-***** 傳真電話：07-3381755
	侯**	技正	07-3382057 # 262803	行動電話：0920-***** 傳真電話：07-3381755
連江縣環境資源局	陳**	局長	0836-26520#210	行動電話：0919-***** 傳真電話：0836-25387
	林**	副局長	0836-26520#230	行動電話：0988-***** 傳真電話：0836-25387
	王**	科長	0836-26520#260	行動電話：0921-***** 傳真電話：0836-25387
	施**	約用人員	0836-26520#267	行動電話：0958-***** 傳真電話：0836-25387
海洋委員會 海巡署艦隊分署 第十海巡隊	曾**	隊長	0836-22647#210001	行動電話：0932-***** 傳真電話：0836-22621
	灘**	隊員	0836-22647#210115	行動電話： 傳真電話：0836-22621
	莫*	隊員	0836-22647#210115	行動電話： 傳真電話：0836-22621
海洋委員會 海巡署金馬澎分署 第一〇岸巡隊	葉**	隊長	0836-23449#810001	行動電話：0932-***** 傳真電話：0836-23721
	翁**	主任	0836-23449#810003	行動電話：0930-***** 傳真電話：0836-23721
	黃**	科員	0836-23449#810111	行動電話：0900***** 傳真電話：0836-23721
	張**	科員	0836-23449#810111	行動電話：0910-***** 傳真電話：0836-23721
馬祖防衛指揮部	林**	作戰處處長	0836-26697	行動電話： 傳真電話：0836-25174
	洪**	化參官	0836-26697	行動電話：0982-***** 傳真電話：0836-25174
連江縣警察局	孫**	局長	0836-25859#2012	行動電話： 傳真電話：0836-22489
	張**	行政科科長	0836-25859#2040	行動電話： 傳真電話：0836-22489

機關別	姓名	職稱	聯絡電話	行動電話／傳真號碼
台灣電力公司 發電處	孫**	處長	02-2366-6500	行動電話： 傳真電話：02-23658931
	吳**	燃料組長	02-2366-6736	行動電話：0975-***** 傳真電話：02-23658931
	許**	配電變電 組長	02-2366-6697	行動電話：0918-***** 傳真電話：02-23685817
台電協和發電廠 (珠山分廠)	林**	主任	(日)0836-2715#1037 (夜)0836-26715	行動電話：0921-***** 傳真電話：0836-26719
	林**	環化課長	(日)0836-26715#1010 (夜)0836-26715	行動電話：0920-***** 傳真電話：0836-25222
	陳**	課員	0836-26715#1010	行動電話：0933-***** 傳真電話：0836-26718
西莒發電廠	曹**	廠長	(日)0836-88135#3101 (夜)0836-89136	行動電話：0937-***** 傳真電話：0836-89195
	陳**	維護領班	0836-88135#3107	行動電話：0932-***** 傳真電話：0836-89195
東引發電廠	林**	廠長	(日)0836-77080#5101 (夜)0836-77361	行動電話：0919-***** 傳真電話：0836-77082
	劉**	發電電機技術員	0836-77081#5103	行動電話：0919-***** 傳真電話：0836-77082
台電馬祖區營業處 北竿發電廠	詹**	所長	0836-55327#2001	行動電話： 傳真電話：0836-55212
	林**	承辦人	0836-55327#2002	行動電話：0976-***** 傳真電話：0836-55212
連江縣消防局	曹**	局長	0836-23799#344	行動電話：0919-***** 傳真電話：0836-23816
	陳**	科長	0836-23799#372	行動電話：0912-***** 傳真電話：0836-23816
	曹**	科員	0836-23799#346	行動電話：0919-***** 傳真電話：0836-23816
交通部航港局 北部航務中心 馬祖辦公室	鄭**	科長	0836-23757#15	行動電話：0933-***** 傳真電話：0836-23571
	林**	技士	0836-23757#17	行動電話：0917-***** 傳真電話：0836-23571
	池**	約僱人員	0836-23757#14	行動電話：0937-***** 傳真電話：0836-23571
連江縣港務處	黃**	處長	0836-22948#21	行動電話：0912-***** 傳真電話：0836-22952
	陳**	約僱人員	0836-22948#25	行動電話：0921-***** 傳真電話：0836-22952

機關別	姓名	職稱	聯絡電話	行動電話／傳真號碼
連江縣衛生福利局	陳**	局長	0836-22095#8811	行動電話： 傳真電話：0836-22377
	曹**	科長	0836-22095#8820	行動電話： 傳真電話：0836-22377
	李**	承辦人	0836-22095#8822	行動電話：0912-***** 傳真電話：0836-22377
連江縣政府 產業發展處	林**	處長	0836-22926#101	行動電話：0937-***** 傳真電話：0836-23326
	陳**	副處長	0836-26180#102	行動電話： 傳真電話：0836-23326
	曹**	科長	0836-26180#131	行動電話：0912-***** 傳真電話：0836-23326
交通部觀光局馬祖 國家風景區管理處	洪**	處長	0836-25631#10	行動電話：09128- ***** 傳真電話：0836-25627
	賴**	管理科科長	0836-25631#30	行動電話： 傳真電話：0836-25627
	曹**	承辦人員	0836-25631#32	行動電話： 傳真電話：0836-25627
南竿鄉公所	林**	鄉長	0836-22757#11	行動電話：0912-***** 傳真電話：0836-22724
	陳**	環保課長	0836-22757#61	行動電話：0919-***** 傳真電話：0836-22724
	吳**	助理員	0836-22757#62	行動電話：0926-***** 傳真電話：0836-22724
北竿鄉公所	吳**	鄉長	0836-55218#100	行動電話：0937-***** 傳真電話：082-330706
	王**	民政課長	0836-55218#101	行動電話：0972-***** 傳真電話：0836-55326
	陳**	辦事員	0836-55218#206	行動電話：0911-***** 傳真電話：0836-55326
莒光鄉公所	陳**	鄉長	0836-89146#10	行動電話：0911-***** 傳真電話：0836-88164
	曹**	環保課長	0836-89146#61	行動電話：0919-***** 傳真電話：0836-88164
	陳** (西莒)	約僱人員	0836-89146#62	行動電話： 傳真電話：0836-88164
	林** (東莒)	辦事員	0836-89040	行動電話：0972-*****
東引鄉公所	林**	鄉長	0836-77205#11	行動電話：0933-*****

機關別	姓名	職稱	聯絡電話	行動電話／傳真號碼
				傳真電話：0836-77281
	袁**	民政課長	0836-76206#20	行動電話：0972-***** 傳真電話：0836-77281
	王**	辦事員	0836-77205#61	行動電話：0988-***** 傳真電話：0836-76004
馬祖油品供應有限公司	林**	董事長	0836-25343	行動電話：0937-***** 傳真電話：0836-25340
	林**	經理	0836-25343	行動電話：0932-***** 傳真電話：0836-25340
	陳**	站長	0836-25343	行動電話：0928-***** 傳真電話：0836-25340
同曄興業股份有限公司	王**	總經理	(日) 07-269-3217 (夜) 0939-912355	行動電話：0939-***** 傳真電話：07-269-3150
	MU*****	駐埠大副	(日) 07-269-3217 (夜) 07-269-3217	行動電話： 傳真電話：07-269-3150
	李**	船務主任	(日) 07-269-3217 (夜) 0966-717531	行動電話：0966-***** 傳真電話：07-269-3150
	陳**	馬祖聯絡人	(日) 0836-25015 (夜) 0932-076448	行動電話：0920-***** 傳真電話：0836-26010
明福海運行	陳**	馬祖聯絡人	(日) 0836-25015 (夜) 0932-076448	行動電話：0932-***** 傳真電話：0836-26010

連江縣機關橫向毒災通聯 機關派駐人員聯繫名冊

115.07.03更新

機關別	姓名	職稱	聯絡電話	行動電話／傳真號碼
連江縣衛生局	曹**	科長	(日)083622095#8820 (夜)	行動電話：0921***** 傳真：0836-22377
	劉**	約聘醫檢師	(日) 083622095#8825 (夜)	行動電話：0937***** 傳真：0836-22377
連江縣環境資源局	王**	科長	(日)083626517#260 (夜)	行動電話：0928***** 傳真電話：083625387
	李**	約用人員	(日)083626517#272 (夜)	行動電話：0988***** 傳真電話：083625387
連江縣消防局	陳**	科長	(日) 083623799#372 (夜) 0912*****	行動電話：0912***** 傳真電話：083623816
	曹**	分隊長	(日) 083623799#346 (夜) 0919*****	行動電話：0919***** 傳真電話：083623799
連江縣警察局	陳**	科長	(日)083625859#2050 (夜)083625859#2001	行動電話：0912***** 傳真電話：083622489
馬祖防衛指揮部	洪**	中校 化參官	(日) 083626697 (夜) 0982*****	行動電話：0982***** 傳真電話：
民政社會處	蔡**	戶役行政科- 科長	(日) 083625131#6120 (夜)	行動電話：0958***** 傳真電話：083622209
	馮**	自治行政科- 科員	(日) 083625131#6130 (夜)	行動電話：0911***** 傳真電話：083622209
	王*	社會福利科- 僱員	(日) 083625022#302 (夜)	行動電話： 傳真電話：083622995
南竿鄉公所	黃**	社會課課長	(日) (0836)22757#51 (夜) 0912*****	行動電話：0912***** 傳真電話：(0836)22724
	陳**	環保課課長	(日) (0836)22757#61 (夜) 0919*****	行動電話：0919***** 傳真電話：(0836)26687

備註：紅字代表單位聯絡人員有異動

附件八.

連江縣海洋污染緊急應變中心
權責分工項目表

附件八 連江縣海洋污染緊急應變中心權責分工項目表

機關別	非因海難事件肇致海洋污染發生者	因海難事件肇致海洋污染發生者
連江縣 環境資源局	(一) 成立連江縣政府海洋污染緊急應變小組，設置連江縣政府海洋污染緊急應變中心。 (二) 海岸污染事件通報。 (三) 統籌海岸污染處理相關事宜。 (四) 海岸污染範圍及清除之確定。 (五) 海岸污染控制、清除及處置技術之提供。 (六) 應海岸現場指揮官之要求，提供有關環境資料。 (七) 污染清除工作之協調整合。 (八) 統計分析並更新油外洩事件報告。 (九) 協助污染調查、海洋污染監測、評估及環境復育工作。 (十) 公部門執行海洋污染應變相關費用求償事宜之召集協調。 (十一) 應視需求設置內部應變小組，彙整各成員機關所通報之最新處理情形。	(一) 海岸污染事件通報。 (二) 統籌海岸污染處理相關事宜。 (三) 海岸污染範圍及清除之確定。 (四) 海岸污染控制、清除及處置技術之提供。 (五) 應海岸現場指揮官之要求，提供有關環境資料。 (六) 統計分析並更新外洩事件報告。 (七) 協助污染調查、海洋油污染監測、評估及環境復育工作。 (八) 公部門執行海洋污染應變相關費用求償事宜之召集協調。 (九) 應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形通報海難災害應變中心。

機關別	非因海難事件肇致海洋污染發生者	因海難事件肇致海洋污染發生者
陸軍馬祖防衛 指揮部	(一) 統籌軍方區域之污染控制及清除處理相關事宜。 (二) 協助海岸污染清除處理相關事宜。 (三) 支援船艦及設備協助海岸油污控制。 (四) 協助監視海岸污染動態。 (五) 協助事故船隻之移除，及船上殘油殘貨之清除。 (六) 應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形通報污染緊急應變中心。	(一) 協助海岸污染清除處理相關事宜。 (二) 船隻移除及可能污染物質之評估。 (三) 支援飛機、船艦及設備協助海岸污染的控制。 (四) 協助事故船隻之移除，及船上殘油、殘貨之清除。 (五) 協助監視海岸污染動態監測及範圍界定評估。 (六) 協助污染地區之空勘。 (七) 應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形通報本縣緊急應變中心。
海洋委員會海 巡署艦隊分署 第十(馬祖)海 巡隊	(一) 協助執行海上污染處理相關事宜。 (二) 海洋污染事件通報。 (三) 執行海上污染取締、蒐證、移送等事項。 (四) 海上污染範圍及清除之確定。 (五) 協助執行海上污染控制與清除。 (六) 海上污染範圍監控。 (七) 海上污染清除工作及相關機具、設備及人員配合主管機關之協調調度。 (八) 協助海事污染求償事宜。 (九) 應海上現場指揮官之要求提供有關環境資料。 (十) 協助提供海象、氣象及時及預測資訊。 (七) 設置內部應變小組，即時將最新處理情形通報緊急應變中心。	(一) 統籌海上污染處理相關事宜。 (二) 海洋污染事件通報。 (三) 執行海上污染取締、蒐證、移送等事項。 (四) 海上污染範圍及清除之確定。 (五) 海上污染控制、清除及處置技術之提供。 (六) 海上污染清除工作之協調整合。 (七) 依海難緊急應變中心之要求，提供有關環境資料。 (八) 協助海事污染求償事宜。 (九) 協助國際海洋污染處理組織之聯繫協調事宜。 (八) 應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形通報污染緊急應變中心。

機關別	非因海難事件肇致海洋污染發生者	因海難事件肇致海洋污染發生者
海洋委員會海巡署金馬澎分署第一〇岸巡隊	(一) 執行海岸污染動態監測及污染範圍勘查通報。 (二) 海岸污染事件通報。 (三) 執行海岸(港口)油污染取締、蒐證、移送等事項。 (四) 執行海岸人、車管制事項。 (五) 協助海岸污染清除工作。 (六) 協助海岸污染求償事宜。 (七) 配合商港、漁港及各目的事業主管機關應變作為之處理措施。 (八) 應海岸現場指揮官之要求，提供有關環境資料。 (九) 協助國際海洋污染處理組織之聯繫協調事宜。 (十) 應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形通報油污染緊急應變中心。	(一) 執行海岸污染動態監測及污染範圍勘查通報。 (二) 海岸污染事件通報。 (三) 執行海岸(港口)污染取締、蒐證、移送等事項。 (四) 執行海岸人、車管制事項。 (五) 協助海岸污染清除工作。 (六) 協助海岸污染求償事宜。 (七) 配合商港、漁港及各目的事業主管機關應變作為之處理措施。 (八) 應海難緊急應變中心之要求，提供有關環境資料。 (九) 協助國際海洋污染處理組織之聯繫協調事宜。 (十) 應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形通報污染緊急應變中心。
交通部觀光署馬祖國家風景區管理處	(一) 統籌遊憩碼頭及遊憩區域之污染控制及清除處理相關事宜。 (二) 負責管轄之遊憩海岸油污染清理地區之遊客安全維護。 (三) 協助海上、海岸污染動態監測及油污範圍界定評估。 (四) 負責管轄之遊憩觀光資源之求償及復育工作。 (五) 應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形通報本縣緊急應變中心。	(一) 統籌遊憩碼頭及遊憩區域之污染控制及清除處理相關事宜。 (二) 負責管轄之遊憩海岸污染清理地區之遊客安全維護。 (三) 協助海上、海岸污染動態監測及污染範圍界定評估。 (四) 負責管轄之遊憩觀光資源之求償及復育工作。 (五) 應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形通報海難災害應變中心。

機關別	非因海難事件肇致海洋污染發生者	因海難事件肇致海洋污染發生者
交通部航港局 北部航務中心 馬祖辦公室	(一) 商港區域及海上污染事件通報。 (二) 協助商港區域之污染控制及清除處理相關事宜。 (三) 負責海事求償及事故船舶離境管制相關事宜。 (四) 應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形通報本市緊急應變中心。	(一) 開設海難災害應變中心。 (二) 污染事件通報。 (三) 統籌海難事故區域之污染控制及清除處理相關事宜。 (四) 污染清除工作之協調整合。 (五) 負責事故船舶離境管制相關事宜。 (六) 督促並要求事故船隻及其殘油、殘貨之移除。 (七) 負責海事求償事宜。 (八) 應視需求設置內部應變小組，彙整各成員機關處理情形。
中央氣象局馬 祖氣象站	(一) 協助海象、氣象及時及預測資料	(一) 協助海象、氣象及時及預測資料
連江縣港務處	(一) 統籌商港區域之污染控制及清除處理相關事宜。 (二) 協助商港海上、海岸污染監測及範圍界定。 (三) 協助提供交通、資訊及通信器材設備 (四) 提供海象、氣象及時及預測資料 (五) 負責海事之求償事宜。 (六) 負責商港區域之環境復育。 (七) 協助國際海洋污染處理組織之聯繫協調及來台事宜。	(一) 統籌商港區域之油污染控制及清除處理相關事宜。 (二) 協助商港海上、海岸污染監測及範圍界定。 (三) 公部門執行海難應變相關費用求償事宜之召集協調。 (四) 協助提供交通、資訊及通信器材設備。 (五) 提供海象、氣象及時及預測資料。 (六) 負責海事之求償事宜。 (七) 負責事故船舶離境管制相關事宜。

機關別	非因海難事件肇致海洋污染發生者	因海難事件肇致海洋污染發生者
	(二) 應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形通報本縣緊急應變中心。	(八) 事故船隻及其殘油、殘貨之移除。 (九) 負責商港區域之環境復育。 (十) 協助國際海洋油污染處理組織之聯繫協調及來台事宜。 (十一) 應視需求設置內部應變小組，彙整各成員機關所通報之最新處理情形。
連江縣政府 產業發展處	(一) 統籌漁港區域之油污染控制及清除處理相關事宜。 (二) 協助海上、海岸污染監測及範圍界定。 (三) 漁港污染範圍及清除之確定。 (四) 漁港油污染清除工作之協調整合。 (五) 協助環境敏感地區及漁業損害求償事宜。 (六) 協助自然生態、漁業資源、沿海濕地之評估復育工作。 (七) 協助沿岸地區養殖設施之確認、污染預防及污染清除事宜。 (八) 提供現場指揮官自然生態及漁業相關資料。 (九) 受污染地區水產品之管制。 (十) 應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形通報本縣緊急應變中心。	(一) 統籌漁港區域之污染控制及清除處理相關事宜。 (二) 協助海上、海岸污染監測及範圍界定。 (三) 漁港污染範圍及清除之確定。 (四) 漁港污染清除工作之協調整合。 (五) 協助環境敏感地區及漁業損害求償事宜。 (六) 協助自然生態、漁業資源、沿海濕地之評估復育工作。 (七) 協助沿岸地區養殖設施之確認、污染預防及污染清除事宜。 (八) 提供現場指揮官自然生態及漁業相關資料。 (九) 受污染地區水產品之管制。 (十) 應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形通報海難災害應變中心。

機關別	非因海難事件肇致海洋污染發生者	因海難事件肇致海洋污染發生者
連江縣警察局	(一) 負責海岸污染清理地區之安全及現場秩序維護。 (二) 污染地區周邊道路交通指揮及管制。 (三) 協助污染地區人員管制。 (四) 協助外籍船員安置處安全巡護。	(一) 負責海岸污染清理地區之安全及現場秩序維護。 (二) 污染地區週邊道路交通疏導及管制。 (三) 協助污染地區人員管制。 (四) 協助外籍船員安置處安全巡護。
連江縣消防局	(一) 污染地區岸邊火災之預防及搶救作業。 (二) 協助提供可用於清除海岸污染之除污器具及作業。 (三) 負責緊急救難事宜。 (四) 協助污染地區緊急醫療救護事宜	(一) 污染地區岸邊火災之預防及搶救作業。 (二) 協助提供可用於清除海岸污染之除污器具及作業。 (三) 即時將最新處理情形通報海難災害應變中心。 (四) 協助污染地區緊急醫療救護事宜
連江縣地政局	(一) 協助污染地區之勘查，丈量作業。 (二) 即時將最新處理情形通報本縣緊急應變中心。	(一) 協助污染地區之勘查，丈量作業。 (二) 即時將最新處理情形通報海難災害應變中心。
連江縣衛生局	(一) 提供污染地區緊急醫療救護及當地居民健康之維護。 (二) 提供污染地區人員受傷統計資料 (三) 即時將最新處理情形通報本縣緊急應變中心。	(一) 提供污染地區緊急醫療救護及當地居民健康之維護。 (二) 提供污染地區人員受傷統計資料 (三) 即時將最新處理情形通報海難災害應變中心。
連江縣政府行政處(法制、研考)	(一) 提供有關法令諮詢服務。 (二) 指揮官指裁示事項之列管。	(一) 提供有關法令諮詢服務。 (二) 指揮官指裁示事項之列管。
馬祖日報社	媒體協調聯繫及新聞發布。	媒體協調聯繫及新聞發布。

機關別	非因海難事件肇致海洋污染發生者	因海難事件肇致海洋污染發生者
連江縣財政稅務局	協助污染之保險理賠及諮詢。	協助污染之保險理賠及諮詢。
污染事件所在地之鄉公所	(一) 污染源通報。 (二) 提供事故現場前進指揮所相關設施及設置場地。 (三) 即時將最新處理情形通報本縣緊急應變中心。	(一) 污染源通報。 (二) 提供事故現場前進指揮所相關設施及設置場地。 (三) 即時將最新處理情形通報海難災害應變中心。
台灣電力公司	(一) 負責運油之區域之污染控制及清除處理相關事宜。 (二) 支援鄰近區域所需之應變器材設備及人力。	(一) 負責運油之區域之污染控制及清除處理相關事宜。 (二) 支援鄰近區域所需之應變器材設備及人力。
馬祖油品公司	(一) 負責運油之區域之污染控制及清除處理相關事宜。 (二) 支援鄰近區域所需之應變器材設備及人力。	(一) 負責運油之區域之污染控制及清除處理相關事宜。 (二) 支援鄰近區域所需之應變器材設備及人力。

附件九.

連江縣海岸油污染應變要領

附件九

連江縣海岸油污污染應變要領

一般說明

綜觀發生較大規模之海洋油污污染事件（油料外洩數量超過 100 噸），均必須動員大量應變人力與機具實施應變清除與防治作業，該等規模之污染事件，亦預期將對環境生態、漁業資源、經濟活動造成相當大的衝擊與衍生社會觀瞻等後遺，故若能妥善將油污污染應變能量先期佈署於適當場所，並充份運用海岸地理特性，則油污應變作業將可達到大幅縮短期程、節約能量與減輕損失之目的。

若能先期考量海岸地理環境及整合各類海岸地形適當之除污方法與配合海上溢油防堵圍攔方式等，預期將可大幅降低油污污染各類型海岸所衍生之環境破壞。

依「臺灣環境敏感指標（ESI）地圖海岸調查手冊」，有關海岸線類型區分為 10 類（如圖 1），針對各類型海岸彙整建議適當之清污策略與作業方式，以為依循。



圖 1 ESI 海岸分類圖

連江縣四鄉五島海岸線長達 133 公里，依「臺灣環境敏感指標（ESI）地圖海岸調查手冊」調查連江縣海岸線類型，轄區海岸線分為 10 類：ESI 1A 暴露岩岸、

附件九

1B 暴露固體人造結構物、2A 暴露海蝕平台、3 細砂灘、4 粗砂灘、5 砂、礫混和灘、6A 礫石灘、6B 拋石海岸、8B 遮蔽人造結構物、10B 紅樹林溼地。

在海岸人工設施方面:主要港口設施包括南竿福澳港、北竿白沙港、東莒猛澳港、西莒青帆港、東引中柱港等 5 處。紅樹林保育溼地有清水濕地 1 處，餘大致均為暴露岩岸及澳口沙灘或礫石灘。

海岸清理作業考量的因素

參考不同海岸類型的特性，並瞭解當地海岸的環境敏感、生態資源、人為利用等實際價值後，才能規劃適當的清除方法，並擬訂油污清除作業程序，而在決定海岸線清除作業或選擇清除技術時，為有效制定初始應變清除計畫，考慮因素如下：

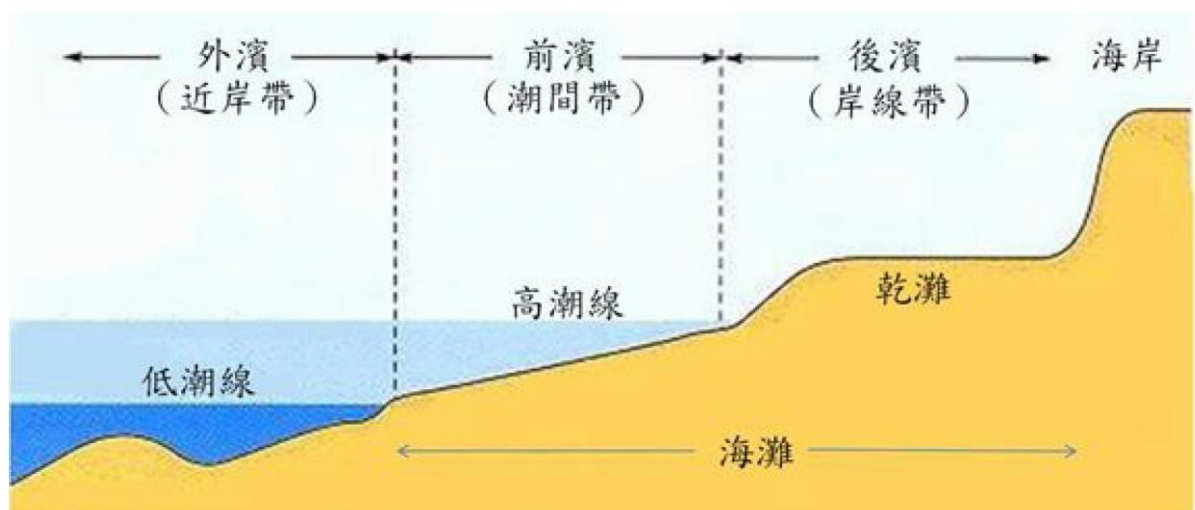
海岸結構

一、海岸線依照不同的地理環境，可區分為外濱（近岸帶）、前濱（潮間帶）與後濱（岸線帶）三個部分（如附圖 2 所示），油污進入海岸區域後對各區的影響：

（一）外濱位於低潮線以下（經常遭水浸沒）的近岸區域，油污在本區會隨漲退潮流動。

（二）前濱位於高潮線與低潮線之間區域，因本區域始終受到浪潮衝擊，所以油污一旦污染，鄰近高潮線附近的區域受到污染將會最為嚴重，如果海浪作用小，油膜將覆蓋整個潮間帶。

（三）後濱是指平時的浪潮活動不會到達的區域，但本區若逢颱風暴潮或朔望大潮期間會受到油膜污染。



附件九

圖 2 海岸線結構圖

二、溢油量、溢油特性（如毒性和黏度）：在考慮油污特性時，應在海岸線清污

作業前，對外洩油污實施採樣分析，確定溢油是否具有毒性，並判定：

- （一）海岸線生物及環境受到損害的程度。
- （二）清污人員可能遇到的危險。
- （三）油污在海岸線分佈的狀態。

三、現場條件（氣候、海象、潮汐、溫度）：在考慮現場情況方面，應主要掌握

現場的風、流、波浪、氣溫等情況。這些因素影響著溢油的漂移，溢油的漂移又影響清除設備的應用；此外還要掌握污染海岸的高、低潮時間與潮位。

四、海岸線類型（沙、泥、人工設施、沼澤、紅樹林）：依據各種不同的海岸地

質特性、觀光、經濟與社會需求，制定適宜的應變清除策略，通常海岸保護工作執行的優先順序為：

- （一）清除污染工作人員人體的健康與安全。
- （二）生態棲息地和人類文化資源。
- （三）稀有、或受危害的植物群和動物群。
- （四）商業資源。
- （五）娛樂設施。

五、海岸通路（道路、人行路、器械通路、船舶通路）及應考慮的其他特殊因素。

海岸清理作業階段與方法

海岸油污染清除工區設置方式如附圖 3。

附件九

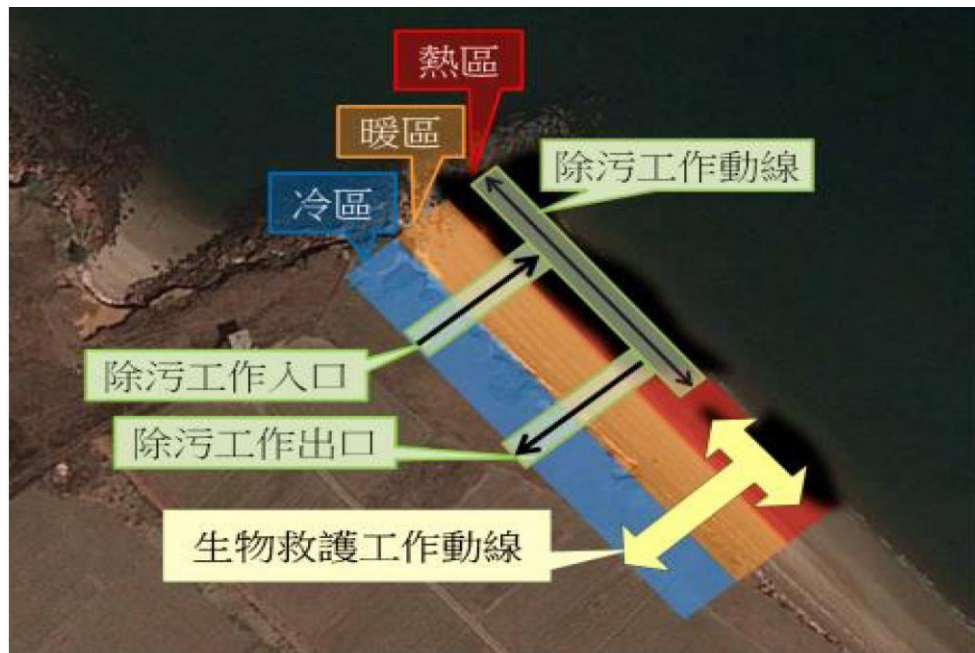


圖 3 工區設置方式

一、生態敏感保護區優先順序

依據環保署製作完成之環境敏感指標 (ESI) 地圖，在溢油緊急應變期間，足可提供敏感區位所在，故應於油污上岸前，事先針對敏感區進行防護，並根據其海岸類型採用適當之清理方式，以減緩油污染對生態及人類環境造成的損害；一般而言，保護野生動物（如海鳥、海龜）要優先於保護岸邊生物（如海藻、藤壺、溼地植物），因為野生動物數量的恢復及補充替換是相對較慢且困難；保護魚類及甲殼海產資源要優於保護休閒娛樂設施（沙灘、碼頭），因為混凝土或沙石可相對較快被清理恢復。據此環境敏感區之保護優先順序，生物棲息地優於瀕危或稀有生物、生物資源的保護優於漁業和商業資源、商業資源優於娛樂設施，因此，在第一時間有限的資源動員下，將溢油應變設備投入於第一優先保護區實施防護與移離作業，預期可將油污染所造成的損害降至最低，並達到最大的保護成效。

二、生態敏感保護區溢油應變方法

生態敏感保護區溢油應變策略，主要需針對 ESI 地圖上提供之生態環境敏感區，先行以攔油索保護，再依據不同的海岸類型選用較合適之除污法；而在生態敏感區執行油污清理作業，應以下列方式執行，以取得最大環境淨利益：

- （一）運用攔油索佈放於敏感區外，配合當地風流狀況，以移離、圍堵、導引等方式阻擋尚未進入敏感區內之海面浮油，或可視環境許可狀況，以小快艇造浪方式暫時拘束海面浮油流向。

附件九

(二) 徵詢當地熟悉該生態敏感區之生物專家與海洋環境專家，以決定以何種方式進入敏感區清理及清理的程度；另可視環境實況實施下列生物救援作業：

1. 運用各種可用器具驅趕污染區域內活動之生物。
2. 敏感區內尚未遭污染生物，可移離者儘速展開移離工作，並由受過訓練之工作人員執行。
3. 由生態生物專家帶領團隊執行受污染生物救護工作，工作動線與除污團隊工作動線及冷、暖、熱區相區隔，以避免相互干擾。

(三) 決議進入已遭污染之生態敏感區執行油污清理作業時，將以下列作法監督施行：

1. 依污染實況建立臨時通道，避免人員與除污器材進入後，全面破壞未污染區域。
2. 各類型重型機械不得進入，除污通道完成後，以人力、輕裝與分隊、分區方式，設定各劃設除污區域之完成時限。
3. 以吸油棉吸附、鏟土清除、水瓢舀水等方法回收油污，所有含油廢棄物以不易破裂之裝袋方式運離污染區，避免造成二次污染情況。
4. 若遭遇不利回收清除區域，視環境現況利用鋪設稻桿等有機吸附方式清理油污，鋪設之有機材料置放原地以待自然分解。
5. 無法進入地區或進入後對人身安全有疑慮區域時，不可強行進入清污，以環境自淨方式處理。
6. 視現況可考量以低溫低壓沖洗配合吸油棉圈圍吸附方式集中回收油污。
7. 避免使用油分散劑。

三、各類型海岸之溢油應變策略

油污對於各類型海岸滯留與衝擊之反應不同，故海岸清理也須以海岸類型選擇合適的清理方法，始能快速有效清理、避免不當的處理造成二次污染或傷害；有關各海岸類型油污染清除建議如附表 1。

附件九

附表1 不同海岸類型之保護與清污建議表

ESI 海岸種類	大類 代碼	海岸組成	次類 代碼	代表性區域	清污建議
暴露岩岸	1	暴露岩岸	1A	東引天王澳海岸 	■ 由於一般情況下，暴露岩岸受到強烈的波浪作用，油污易被波浪帶到外海。 ■ 暴露岩岸之基質為堅硬岩盤，油污可能因風化作用而附著在基質表面或裂縫中，但不會滲透海岸基質。
		暴露、固體的人工結構物	1B	南竿福澳港  北竿白沙港  東引猛澳港  西莒青帆碼頭 	■ 其污染衝擊較小，不會持續太久，且清除工作有危險性，因此不建議進行清除；若不清除人工結構物沾附之油污，同時亦無損附近敏感區位或輿情，可以考慮在自然風化方式實施大海自淨策略。 ■ 在較封閉的海岸時，當油仍是液態時，可採用高壓水柱清除。 ■ 倘若油污污染海堤等人工結構物時，殘存的重油有影響居民與遊客之疑慮時，可採取清除措施；另若為了當地輿情或後續岸際殘油實際可能有污染其它海岸之虞，則調集應變能量執行岸際油污清除工作。 ■ 經評估在不損及當地環境生態或損失短期內可恢復之情況下，可採用高壓水柱沖洗併同吸附油污材料清除結構物或其縫隙中的殘油，以避免油污慢慢滲出。 ■ 經評估如採用高壓水柱沖洗將損及當地環境生態或損失短期內無法恢復之情況下，運用人力與吸附油污材料擦拭或輕便設備汲取之方式清除結構物或其縫隙中的殘油，以避免油污慢慢滲出。 ■ 實際執行應變清除作業期間應充分考量、交互調整運用高溫高壓、低溫高壓、低溫低壓水柱沖洗人工結構物，或實施人工擦拭清洗之工法，若海岸

附件九

ESI 海岸種類	大類 代碼	海岸組成	次類 代碼	代表性區域	清污建議
					位於人力機械無法到達區域，除污策略應回歸考量大海自淨或海上油污回收方式，以避免產生清污人員危安狀況。 ■ 清除油污若需重機具進出，則應開闢至少4米以上之救援通道，以利大型機具清理移除海岸遭油污染之漂流木或大型廢棄物。 ■ 海岸附近或水下若有傳統漁場，應事先以圍堵或移離海面油膜方式使油污不繼續湧進，並以人工撈除或使用吸附材料，均勻散佈於污染處，再以人力清理，殘餘油污以水沖洗後以吸油棉等物質吸附油污，油污清除應將對該區域生物之影響降至最小。
暴露海蝕海岸	2	暴露海蝕平臺、礁岩	無	東莒西岸 	■ 由於暴露海蝕海岸受到強烈的波浪、海流與潮流作用，油污通常不會附著於海蝕海岸，且可在短期內復原。 ■ 除海蝕海岸上植物生長處所積聚之油污與油污大量集中處，一般而言，暴露海蝕海岸之油污不需要特別清除。除非是高度休閒遊憩用。 ■ 倘若屬於熱門遊憩區域，在非植物生長區域，可在油污未受風化、乳化前使用高壓水柱沖洗。 ■ 如果是在事件發生後數天，或有植物生長區域，建議使用低壓水柱沖洗較為合適。 ■ 低潮期間進入潮間帶，使用人力機具移除高度集中的油（如潮池）。
細砂灘	3	細到中度粒徑之砂灘	無	北竿塘后南沙灘 	■ 細砂灘顆粒細密，可阻止油污滲透，油污最深僅可滲透至表面以下10公分處，覆蓋作用效果不顯著，屬於最容易清潔的海岸類型。 ■ 本類海岸若具觀光或人類利用價值則應防護，可嘗試海上佈設攔油索防護方

附件九

ESI 海岸種類	大類 代碼	海岸組成	次類 代碼	代表性區域	清污建議
					式保護海岸，若海岸已遭油污染，清理油污期間應適時停止觀光活動，以避免二次污染肇生。 ■ 海灘若可關閉人為活動或運用，則可導流油污至本類海岸實施油污清理，若無法停止人為活動，則可將海面漂浮油污移離至其它可犧牲之海岸實施清理作業。 ■ 清除工作只須集中於受污染之沉積物與植物，因此所需去除的沉積物數量較少。沉積物之清除行動應於所有油污均上岸之後再開始。 ■ 狀況允許時應採用人工清除，可將沙移除量降到最少，避免使用大型機具，可能使油污受到擠壓而滲入更深，增加清除的困難。 ■ 一旦油上岸後，應從灘面潮間帶上方開始除油。 ■ 應嚴格限制含油區和沙丘區間的交通，以免污染乾淨的沙灘。 ■ 利用機械移除油污應由沙灘外圍輕度油污染的高 ■ 潮線處開始往潮間帶下方移動。
粗砂灘	4	粗粒狀之砂灘	無	南竿芙蓉澳 	■ 粗砂灘遭受油污染而滲透或因沉積作用覆蓋污染物的潛力較細砂灘強，滲透沉積物之深度約10-25公分，輕油類之油品可滲透入更深處，如果灘面上層覆蓋乾淨之沉積物，則油污可能被覆蓋而埋藏在30-60公分處。 ■ 粗砂灘屬於較柔軟的底質型態，不利應變設備與機具之運輸。 ■ 清除時，建議由砂灘上部開始進行。清除重點在移除海灘表面受污染沉積物及其它受污染碎片，並避免因移除過多沉積物而導致海岸侵蝕。 ■ 沉積物之清除行動應於所有油污均上

附件九

ESI 海岸種類	大類 代碼	海岸組成	次類 代碼	代表性區域	清污建議
					岸之後再開始。 ■ 因機動車輛的移動可能使油污滲入沉積物深處，故非屬必要情況，應儘量避免使用機動車輛。 ■ 當所有可行的方法都已達到實際可行之極限時，必要時，可考慮添加營養鹽以加強清除工作。
砂、礫混合灘	5	砂、礫混合灘	無	南竿珠螺灣 	■ 砂礫混合灘孔隙較砂灘多，因此油污的滲透性相對較高。顆粒粗之沉積物，可滲透達數十公分之多，在粗粒狀海灘上使用低壓噴洗可能更有效；沙移除應減至最小，避免底質侵蝕。 ■ 在高潮線以上平階地形處，受污染的部分可能被乾淨沉積物所覆蓋，覆蓋深度可能達一公尺以上。 ■ 沉積物清除工作應於油污全部上岸後再開始進行。 ■ 受油污染垃圾與水草應以人工移除。 ■ 底質顆粒較大之海灘，可使用低壓水柱沖洗。 ■ 當所有可行的方法都已達到實際可行之極限時，必要且可行時，可考慮挖除污染物集中清洗以加強清除工作。
礫石灘	6	礫石灘	6A	西莒菜埔澳 	■ 礫石灘底質的孔隙大、滲透性高，因此油污滲入底質可達數十公分。且清除表面油污後，海岸自然復原能力差，灘面受到嚴重油污染垃圾、水草與漂流木應移除。 ■ 由於礫石灘沉積物的自然補充速度緩慢，為避免造成海岸侵蝕，故不建議移除沉積物。 ■ 高度集中的油應盡速從上灘面移除，底質的移除量越少越好。 ■ 可以低壓沖洗讓沉到底部的油浮上表面，再以汲油器或吸附材回收；應避免高壓水柱沖洗，因為可能將受污染的細

附件九

ESI 海岸種類	大類 代碼	海岸組成	次類 代碼	代表性區域	清污建議
					小沉積物帶到低潮帶或潮間帶。 ■ 可運用重型機具由灘面外圍輕度油污污染的高潮線處，開始往潮間帶下方移動移除油污，但是含油的廢棄物不要堆放在潮間帶。 ■ 當所有可行的方法都已達到實際可行之極限時，必要且可行時，可考慮挖除污染物集中清洗以加強清除工作。
		拋石海岸	6B	北竿北竿機場東 	■ 拋石海岸屬人造海岸，可使用高壓水柱沖洗拋石海岸以清理表面油污，但對於縫隙中的油污清理效果不佳。 ■ 小型洩漏或油污已硬化時，可以人工刮除表面油污，或直接移除受污染的底質。 ■ 嚴重污染的拋石建議移除，並補充乾淨的拋石。 ■ 油尚未風化仍為液態時，高壓清洗有效，但需回收沖洗的油。已風化的油更難移除，需要刮除或熱水噴洗。 ■ 前述一般的處理油污方法都不經濟可行時，可使用攔油索或吸油棉類收集受污染區域自然滲出的油。

附件九

ESI 海岸種類	大類 代碼	海岸組成	次類 代碼	代表性區域	清污建議
遮蔽岩岸	8	遮蔽、固體 的人工結構 物	8B	東引中柱港 	■ 遮蔽岩岸由於受到的波浪、海流及潮流能量影響程度較低，油污可能覆蓋潮間帶表面的岩石，並穿透岩石縫隙或孔洞。 ■ 建議使用高壓水柱與低壓水柱沖洗岩石表面或海岸結構物表面。除可清除表面油污外，亦具有提供底棲生物復原所需的環境、改善民眾觀感，與避免油污慢性滲漏的二次污染優點。當清洗油污時，避免讓油流到潮下帶（生態敏感區）。 ■ 當油尚未風化且仍為液態時，常溫的低壓水柱清洗是最有效的。 ■ 高壓水柱沖洗海岸結構物應於高潮時進行，避免沖洗出的油污附著於海岸結構物底部；此外，亦可搭配使用吸附材料以清除油污。 ■ 通常為了美觀及避免油滲出才會清潔海堤。

附件九

ESI 海岸種類	大類 代碼	海岸組成	次類 代碼	代表性區域	清污建議
濕地、紅 樹林	10	紅樹林濕地	10B	南竿清水濕地 	■ 紅樹林濕地為生態豐富、生產力高的棲地環境，且一旦遭受污染將非常難以清除。因此紅樹林濕地為高敏感性海岸，建議列為最高優先保護地點，並在紅樹林溼地周圍佈置吸附材料與攔油索，以降低進入紅樹林濕地的油污量。 ■ 攔油索的佈放應儘量保護最大的區域，並維持攔油索持續有效，佈放地點位於清水濕地橋墩下方，以確實隔絕浮油進入或溢出擴散至其他地點。但佈放攔油索對於低黏性精煉油效果不大。 ■ 油污大量堆積處可使用汲油器或低壓水柱沖洗，但須注意避免導致油與沉積物混合。倘若無法避免，則建議不採取清除行動，如果經過環境評估允許，靜待自然風化使環境生態恢復亦是策略選項之一。 ■ 含油垃圾、漂流木與其它廢棄物等應移除，以避免造成二次污染，移除時應注意避免擾動底質。 ■ 受污染的植物不需割除或用其它方法移除，可使其自然復原；堅硬底質區域，可使用吸附材料抹除覆蓋植物根部的重油，作業期監避免踐踏到紅樹林的根。 ■ 運用各類型吸油棉及尼龍球去除污染區域內少量殘油。 ■ 避免重機械進入清污造成濕地破壞與油污被壓入濕地土壤底層。 ■ 可考慮添加營養鹽做為去除殘油的處理方法，但使用效果依個案情況不同。

附件九

四、二次污染防範工作

為避免在清除過程中造成環境的二次污染，有關二次污染防範之建議作為可分為以下二個部分：

(一) 針對各類型海岸可能造成二次污染的防範工作：因不同的海岸類型有不同的地理型態與環境特性，所以執行海洋油污染應變處理作業時，應注意各類型海岸的二次污染防範。

(二) 除上述預防措施外，第二部分為清理油污染過程產生的含油廢棄物，其回收處置作業可能造成現地環境的二次污染，參考海洋環境污染清除處理辦法第八條，造成海洋環境污染之污染物，其性質屬廢棄物者，應符合廢棄物清理法及相關規定，下列針對各種不同型式的廢棄物，建議防範二次污染之處置作為：

1. 回收廢棄物前須先考慮廢棄物的種類及數量，如回收油料、油性沉積物和油性殘渣等，以及使用過的作業機具與防護設備，如沾附油污的攔油索、吸油棉、吸油器、儲油設施、個人防護設備等，方便規劃與安排清污處理措施。
2. 規劃油污清除工作區域，將清理工作現場分成熱區、暖區、冷區和廢棄物儲放區，固定除污進出入口與清除作業路線，並管制油污工作區域內人員及車輛，防止閒雜人等進出：

(1) 熱區：油污清除工作進行之區域，所有進入人員需經許可，並穿著必要之個人防護裝備。

(2) 暖區：鄰近熱區，為污染減輕之過度區，亦為熱區與冷區之緩衝區。

(3) 冷區：支援區域為指揮所、醫療、休息及補給之區域。

(4) 廢棄物儲放區：回收油料、油性沉積物和油性殘渣的暫時存放場所，並在地面下放置不透水塑料襯墊提供第二層防擴散設備，以防止地表受到二次污染。

3. 將含油廢棄物與一般廢棄物分開放入大型垃圾桶（袋）分別集中堆置，並協請地方政府環保局（海洋局、環境資源局等）調派清潔隊員及清潔車前來現

附件九

場，協助除污作業以及清運廢棄物至最終處理場。

4.將岸際清洗回收之含油廢水集中，商請馬防部、台灣電力公司、馬祖油品公司等機關單位前往支援，並將含油廢水運至合格處理廠處理，合格處理廠商名單列於附表 2。

5.若重型機具要運往海邊進行除污，不適合行進於像濕地和泥灘等鬆軟土地，應選取合適的運送路線。

附表 2 油污染、含油廢水廢棄物合格清除機構(馬祖地區)

名稱	級別字號	電話	地址
寶鴻環保有限公司	108 連江縣廢乙清字第 0001 號,	(0836)22838 (0836)23417#11	連江縣南竿鄉清水村 16 號

五、污染廢棄物終端處置方式

依《海洋污染清除處理辦法》，海洋污染之清除處理，應儘速回收污染物、控制污染源及圍攔污染物，並就污染情況及作業環境評估清除處理技術，選用對環境衝擊最低及避免二次污染之方法、方式為之。依處理責任區分為污染行為人負責及政府機關負責兩類，其處理方式如下：

(一) 污染行為人：執行污染清除作業所產生之污染清除廢棄物，應依《廢棄物清理法》及相關規定辦理分類、暫存、清運及最終處置；屬事業廢棄物者，應委託合法廢棄物清除及處理機構辦理，並依規定辦理流向管理。

(二) 政府機關：執行海洋污染緊急應變所產生之污染清除廢棄物（如吸油棉、吸油索、防護裝備及其他應變耗材等），依廢棄物性質分類處理；屬一般廢棄物或資源回收物者，由權責機關依相關規定辦理清運及最終處置。

本縣海洋污染應變所產生之污染清除廢棄物，依連江縣離島廢棄物外運機制辦理，由本縣合法廢棄物貯存及轉運場所辦理貯存及轉運後，外運至臺灣本島合法處理機構辦理最終處置，詳如表 3。

附件九

附表 3 廢棄物處理機構及方式(馬祖地區)

項目	內容
適用範圍	海洋污染緊急應變作業所產生之污染清除廢棄物
分類方式	依廢棄物性質及相關法令辦理分類
貯存／轉運方式	由合法清除運輸方式運送至貯存及轉運場所辦理後續外運作業
外運方式	船運外運至臺灣本島
貯存及轉運場所	寶鴻環保有限公司
最終處理機構	基隆市天外天資源回收廠（焚化廠）
最終處置方式	依廢棄物性質辦理焚化或其他合法處理方式

六、環境復原與求償

(一) 海域水質監測項目：總碳氫化合物濃度、礦物性油脂、多環芳香烴。

(二) 環境復原：

1. 海上水質總碳氫化合物與礦物性油脂與背景值比對已一致且未超標。
2. 海上不應存有可見浮油；潮間帶不應存有液態油、焦油球或是油渣等；附著在礁岩，石塊上的油污清除程度，應以手套觸摸且已無油污沾附。
3. 環境復原會勘驗收作業依據應變中心開設初期議定確認污染清除與復原程度實施現地驗收。
4. 委由第三公證單位，確認污染清除狀況，並由有關單位現場確認污染是否完成清除或臚列待改善事項。

(三) 求償：

1. 相關應變人員之出差、食宿、加班、應變資材、技術人力支援、衛星、UAV 拍攝、油污染模擬及公文寄送等費用。
2. 若油污染造成鯨豚、鳥類、藻礁、珊瑚、海草床等重要海洋物種擱淺、受傷、死亡、損害，統籌彙整擱淺救援數量、影像、受損地點、範圍等資訊，邀集相關利害關係人研商油污造成的生態損失，及所需後續生態監測及復原費用，納入求償項目。
3. 污染事件受影響區位範圍，以及相關商港、工業港、漁業敏感區等協助緊急生態調查費用納入求償項目。

附件九

4. 漁船、漁具及漁獲受油污染影響、養殖漁業之損失，以及因漁港封閉無法出港作業、進港卸貨之損失，納入求償項目。
5. 前述內容未載列，惟經應變中心合議須納入求償項目者。

附件十.

海上油品及化學品污染應變要領

附件十

海上油污應變要領

一般說明

任何船舶均載燃料油，以為動力之需；有些船舶專用運油，因此每一件船舶意外事件均可能帶來海洋油污染風險。另岸邊探油、煉油、油管運輸等作業也帶有潛在油污染風險。

對海上大型油外洩因應雖然有數種方法，惟任何海上油污染之清除技術都有它的限制，效率受到油之種類、離岸距離與天氣條件的顯著影響。故應小心評估每一次意外事件之特殊情況，然後動員所需之工具或其他資源。

發生溢油事故期間，執行海洋油污染海上緊急應變作業，係刻不容緩之工作，究因係海面回收作業越成功，海岸遭受污染損失就越少，且海上回收作業亦較岸際清理工作來得容易執行，但是海上溢油回收作業在實務上有一定的作業邏輯，作業執行要領如次：

海面油污面積之估算

—水面油外觀、厚度與體積關係—

油型態/種類	顏色	大約厚度 mm	大約體積 m ³ /km ²
油光澤	銀色	>0.0001	0.1
油光澤	彩紅色	>0.0003	0.3
原油/燃料油	黑色/暗棕	>0.1	100
水於油中浮化	棕/橘色	>1.0	1000

資料來源：International Tanker Owners Pollution Federation Ltd-Technical Paper

附件十

海上油污染因應

一、油污染源評估

- 1.詢問外洩油料所屬相關從業人員、或派遣船隻及潛水人員評估油污染種類。
- 2.設法從污染源阻斷油污染。
- 3.即刻佈設攔油索、汲油器等攔阻油污擴散。
- 4.調派船隻及抽油設備，抽出殘油。

二、海面油膜移動監測及油污染範圍界定評估

- 1.請氣象局提供氣象資料，評估未來數日氣象狀況，以掌握作業時間。
- 2.派遣船隻、飛機或航空器進行污染範圍界定及評估。
- 3.風與海流使得海面油膜漂移。電腦模式可用來預測其漂移。
- 4.如果油膜漂向海的方向，遠離岸邊，仍應繼續監測油膜之移動，因為風向可能隨時會改變。一旦油膜開始移向環境敏感處，應開始採取因應措施。

三、油分散劑之應用

- 1.在下列情況，可考量使用油分散劑：
 - (1)環保團體認為油污染將造成鳥類、海中生物、生態敏感帶、遊憩海灘之損害。

附件十

(2)岸邊設施所有者，因安全理由，認為應施放油分散劑時。

2. 在下列情況，不建議使用油分散劑：

(1)外洩於水面的油料已乳化。

(2)使用海域的海水水深低於10米。

(3)使用海岸鄰近位置有生態敏感區。

(4)連通出海口之內陸淡水河川、灌排、溝渠。

(5)使用位置緊鄰魚蝦水產養殖區或其繁殖季節。

(6)平靜之大區域海面。

(7)平靜小區域海面且無法以人為方式攪動海水時。

(8) 依環境用藥貯存置放及使用管理要點第 11 點規定，將使用之油分散劑，必須為經中央主管機關查驗登記核准之環境用藥。

3. 油外洩初期立即噴灑油分散劑，其效果最好；因此要在何時、何處噴灑分散劑，應在油料開始乳化前儘早決定；其時程受到油的種類與天氣情況的影響。

4. 油分散劑之使用可以解決岸邊油回收後尚須處理廢棄物的問題，但也使得分散後的油將留在海中一段相當長的時間。因此分散劑之使用應同時考量效果、環境衝擊與費用。

四、油回收作業

1. 將油從海面回收列為第一優先考量，以防止油飄浮到海岸，對生物

附件十

或其他海上與岸邊地帶的資源，造成損害。

2. 船舶載運之機械式油回收工具，應備有寬闊的甲板與起重吊桿設施，以利海上油膜回收作業，可考量借用港務處或馬祖油品公司等，適合實施油污回收作業的船舶。

3. 佈置油回收工具時，應注意下列數點：

(1) 由於油回收工具需藉助船舶之運送，因此需耗費一段時間才能到達現場。所以當天氣和外洩環境顯示海面油回收是有效的，應儘速運送工具到現場，以減少油之風化和擴散。

(2) 風速、海浪之高度與流速影響攔油索之效率。油的種類與其風化程度也會影響回收作業。應選用適合現況的攔油索系統，依據所面臨之油種類和狀況，選用最有效的回收工具。

(3) 應把汲油器佈置於油膜最厚之處，以提高油之回收速率。在連續外洩的情況，要把撇油器放在靠近釋放點處，此為油膜最厚的地方。

(4) 要仔細規劃如何處置回收後的油。

4. 協調聯絡煉油廠收集回收之油。

5. 執行策略與作業流程：

(1) 預測：運用海委會衛星影像、空中載具、溢油模擬模式、海巡署海面船艇現場觀測等方式，準確掌握溢油未來漂移擴散區域。

(2) 圍攔：經由海流流向與事故海域潮汐流向預判，在當地海象許可

附件十

作業狀況下（風力5級以下、浪高2米以下之作業條件），運用外海型或近海型攔油索、中大型汲油器與工作船舶，採取海面溢油圍攔集中回收與改變溢流方向措施，儘可能將海面浮油，控制於事故水域之內，並清除之，防止其擴散至它處。

(3)集中：圈圍與封堵污染源繼續外洩，避免造成更大區域污染，並在污油溢漏點或附近海面佈放攔油索，集中與增厚海面油膜層，以便於汲油器更有效率的執行回收工作。

(4)回收：整合海上溢油回收應變能量並執行浮油回收後，根據清污船舶回收廢棄物特性，將含油廢棄物與廢油水分別送至地方政府垃圾焚化廠與台灣中油股份有限公司等機關單位實施終端處理作業，並由合格業者執行清運工作。

(4)回收：整合海上溢油回收應變能量並執行浮油回收後，根據清污船舶回收廢棄物特性，將含油廢棄物與廢油水送至後端處理廠作業，並由志剛環保清潔有限公司(0836-23417)進行清運等後續處置。

(5)監測：海上作業船舶或監控油流船艇，在海象與任務許可之狀況下執行清污程序期間，可視實況加強對海域環境監測與採樣作業，但務必以確保清污人員安全為前提。

(6)作業策略：

附件十

- A. 海上油污回收系統組成—依據國內現有海洋油污染應變設備與器材，本策略規劃完成適用於港外風浪 5 級以下之近岸或外海水域，可執行汲油回收作業系統單一單位組合之需求：
- a. 大型堰式或中型以上之親油型汲油器與油污回收船（ORB）。
 - b. 近海、外海型充氣式攔油索（用於圍攔集中回收浮油作業）；近海、外海型固體填充式/充氣式攔油索（用於防護圍堵難船或海岸作業）。
 - c. 具備吊放與收回汲油器之吊桿，與寬闊甲板可佈放攔油索之工作船舶。
 - d. 海上型儲油囊、油駁船、臨時之油污回收儲存船艇或其它海上儲油設施。
 - e. 空中觀測尋油載具。
- B. 海上油污回收作業方式：視實際海上作業需求，儘可能以雙船或三船共同執行 U 型或 V 型圍攔回收方式執行；若運用專用之油污回收船實施海面浮油回收作業，可單船作業方式執行。
- C. 利用沿岸流向導引移離油污：在海面導引或移離油膜，避免其進入敏感區位之方式，可依環境水文現況保護即將遭

附件十

污染之敏感區，或將油污導入規劃之岸際清除區（可犧牲海岸）。

五、油回收工具之清洗

建立一個集中清洗站，以清除海岸或海上油污回收作業之工具，海委會應針對清洗站之設計、位置與運作，諮詢環保與漁業單位。

資料來源：重大海洋污染緊急應變計畫，海保署。

附件十

海上化學品污染應變要領

一般說明

歐洲各國約從16世紀開始進入大航海時代，各國陸陸續續開啟全球貿易活動，且其中約八成仰賴海洋船舶運輸，英國於18世紀發生工業革命，進而影響全球步入工業化時代，生產物質從農產品轉變成工業化學製品。其中部分使用物質屬於有毒有害物質（Hazardous and Noxious Substances，以下簡稱 HNS），也無可避免的需要仰賴海洋進行運輸，而運輸過程中可能因非法排放或因海上事故例如擱淺或碰撞，進而導致物質洩漏，諸如此類的事件嚴重影響人體健康、海洋生態以及社會經濟。其中造成衝擊的主要原因為HNS 的物化性質極其多樣性，使其具有特殊的危害；除了造成火災、爆炸、腐蝕等物理及化學危害之外，其毒性也劇烈影響人體健康及對環境生態。除此之外，HNS 洩漏後因其特殊的物理特性，如氣體/蒸發、浮沈物等，增加災害應變的複雜性。因此面HNS污染事故時，則必須考慮事件發生地點、環境條件、事故物質之物性與化性以及接觸後產生的化學反應，進而增加海上應變人員災害應變的難度。

HNS 可能從化學輪、散裝輪、貨櫃輪及漁船等洩漏而來，甚至是冷凍設施中的氨也是HNS的其中之一。因此面對事故需要預先評估火災、事故物質洩漏或毒性氣體外洩造成的風險，並制定完善的緊急應變程序，其中應包含緊急閥件操作、關閉事故物質洩漏來源和移除船隻等，另外也需要

附件十

考慮消防救援、蒸氣雲外洩、後續清除等相關應變措施。而由於HNS的種類繁多，因此並不存在通用的應變方式和抑制技術，則需針對不同類型的貨品制定相應的應變程序，除此之外，還需要在船上配置適當的消防及應變設備，並確保船員需經過合格訓練及定期演練，以最佳狀態面對緊急事故。

本應變要領將HNS事故應變依化學特性和物質行為模式進行分類，以便理解物質污染情形、產生風險、環境的危害、鄰近設備的潛在危害以及對民眾和應變人員造成的影響。並根據上述資訊，提供緊急事故應變時需遵循的具體建議。

備註：本要領主要參考"MARINE HNS RESPONSE MANUAL"「海洋危害物質緊急應變手冊」，該手冊由"Multi-regional Bonn Agreement"多區域波恩協定、"HELCOM"波羅的海海洋環境保護公約 和 "REMPEC"地中海區域海洋保護中心聯合出版，這些協定和組織在全球各地區扮演著重要角色，以確保海洋環境保護和永續發展，促使國際社會攜手合作，應對海洋相關的環境挑戰和危害物質管理。

IMDG Code九大分類圖示及說明

「國際海運危險貨物章程」(以下簡稱：IMDG Code)由國際海事組織IMO所制定，其所包含的規定都是為了確保危險貨物在海上運輸的安全性；IMO 為聯合國的專門機構，負責發展與維護海上運輸的管制框架。IMDG Code是基於聯合國發展建議與其出版的『危險貨物運輸建議書』所制定，該建議書為所有運輸模式的安全提供標準架構，包含空運、陸運、

附件十

鐵路運輸和海上運輸。

然HNS指任何非油品類物質，如：石油衍生品、有毒和危險的液態物質、易燃液體（閃點低於60°C）、氣體和液化氣體、危險包裝貨物，有害及危險材料及相關化學危險之固體散裝材料。HNS 包含於危險貨物之中，當其於海上運輸時，亦利用IMDG Code所提供的特性圖示進行分類標示，分為九大類，部分類別性質又分為數小類，圖示及說明如附表1：

附件十

附表 1、IMDG Code 九大分類圖示及說明

類別		圖示	組別		說明
第一類	爆炸物	 **標示類別的位置 *標示配裝類的位置 註：若爆炸品屬次要 危險性，則無須標示*及**	1.1	具有大量爆炸危險者	-
			1.2	具有拋射危險，但無大量爆炸危險者	-
			1.3		包括： (1)產生大量輻射熱者。 (2)經燃燒可同時或單獨產生輕微爆炸或投射效果者。
			1.4	無重大危險者。	指運輸中引燃或自行引發時僅有輕微危險，其影響大部分受限於包裝，且預期並無明顯大小或範圍之碎片拋射。
			1.5	反應非常遲鈍但具有大量爆炸危險者。	本類包括有整體爆炸危險但極不敏感的物質，此類物質在正常運輸情況下發生爆炸或由燃燒轉變成爆炸的可能性極小。
			1.6	反應極遲鈍但無大量爆炸危險者。	本類僅含主要由極不敏感爆炸物質組成的物品，有關物品因意外起爆或傳爆的可能性可以忽略。

附件十

類別		圖示	組別	說明
第二類	氣體		2.1	易燃氣體 本類氣體包括 (1)永久氣體：在周圍溫度下不能液化者。 (2)液化氣體：在周圍溫度下加壓能變為液體者。 (3)溶解氣體：加壓溶入溶劑之氣體，可能為多孔性材料所吸收者。 (4)深凍之永久氣體：如液態空氣、氧等。
			2.2	非易燃無毒氣體 -
			2.3	毒性氣體 -
第三類	易燃液體		3	可燃液體依閃點、沸點、黏性區分包裝等級： (1)初始沸點小於35°C，包裝等級為第1級。 (2)閉杯法試驗閃點未滿23°C或初始沸點超過35°C，包裝等級為第2級。 (3)閉杯法試驗閃點為23°C以上至60°C以下者或初始沸點超過35°C，包裝等級為第3級。

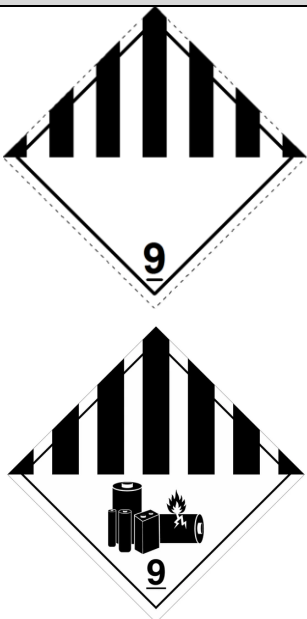
附件十

類別		圖示	組別		說明
第四類	易 燃 固 體		4.1	易燃固體、自反應物質及固體減敏爆炸物	本類係指未列入爆炸物類，但在運輸狀況下能迅速燃燒，或能助燃或肇致火災者。
			4.2	自燃物品	本類物質在運輸時的正常條件下可能自行發熱，與空氣接觸時亦或會升溫，因而有機會起火燃燒
			4.3	遇水產生易燃氣體	本類物質通過與水反應容易自行燃燒或放出達到危險數量的易燃氣體。
第五類	氧化 物與 有機 過氧化 物		5.1	氧化物	本類物質其本身未必可燃，但通常因釋放出氧氣而導致其他物料燃燒。此物質會增加與其接觸的可燃物質發生火災的危險性和劇烈程度。
			5.2	有機過氧化物	O—O—分子結構之有機物質，並可視為過氧化氫之衍生物，其中一或二個氫原子已為有機基所替代。 本類物質為遇熱不穩定物質，可發熱並自行加速分解。此外，還可能具有一種或多種以下性質： •易發生爆炸性的分解 •迅速燃燒 •對撞擊和摩擦敏感 •與其他物質起危險反應 •損害眼睛

附件十

類別		圖示	組別		說明
第六類	毒性與傳染性物質		6.1	毒性物質	吞入或吸入或因皮膚接觸能致人於死或嚴重傷害或對人體健康有害者。
			6.2	傳染性物質	含活微生物、或其毒素為已知、或懷疑能使動物或人類致病者。
第七類	放射性物質		7	放射性物質	指可經由自發性核變化釋出游離輻射之物質。包裝的放射物質是根據其運輸指數和表面輻射水平而作出不同的標記。 > I 級-白色標誌：表示其運輸指數和表面輻射水平最低。 > II 級-黃色標誌：表示其運輸指數和表面輻射水平高於I級。 > III 級-黃色標誌：表示其運輸指數和表面輻射水平高於II級。 > 裂變性：表示含有裂變物質。
第八類	腐蝕性物質		8	腐蝕性物質	指固體或液體，其原始狀態具有對生物組織嚴重損傷之通性者。 本類物質通過化學反應能對皮膚造成不可逆轉的損傷，或在發生洩漏的情況下，嚴重損毀甚至破壞其他貨物或運輸工具。

附件十

類別		圖示	組別		說明
第九類	其他危險品		9	雜類危險物質	本類物質包含 (1) 其他類別未涵蓋之物質，但其危險之特性經驗已顯示或可能顯示應適用經修正之 1974 年海上人命安全國際公約第七章第一節之規定者。 (2) 毋需依照上述公約第七章第一節規定之物質，但應適用經 1978 年議定書修正 1973 年防止船舶污染國際公約 (MARPOL 73/78 附錄三之規定者。

HNS 事故應變時危害特性說明

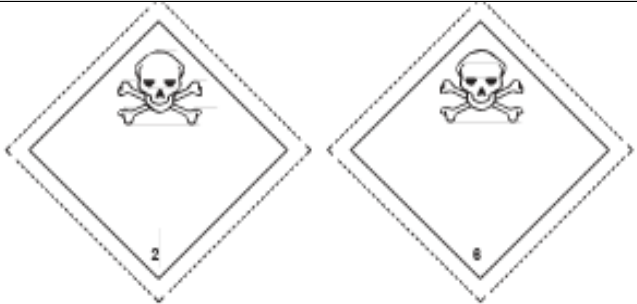
HNS 污染事故產生的相關行動決策與危害時間、範圍以及長期應變策略等，與洩漏物質的化學和物理特性以及可能洩漏的行為息息相關。HNS 的化學和物理特性不僅決定接連產生的反應，且與該物質可能造成的危害及風險環環相扣，其中「危害」的定義為 HNS 洩漏對人類和環境造成的傷害，而「風險」則是在暴露於危害時，受到傷害的可能性。妥善利用國際運輸通用圖示，可初步判斷可能污染狀況、對民眾及應變人員造成的風險、造成海洋環境危害以及對鄰近設備造成的危害等，例如附表2。

附件十

附表 2、HNS 事故之危害風險及應變措施參考

(一)、易燃易爆物質：			
聯合國運輸圖示			
產生污染狀況	對民眾/應變人員的風險	對海洋環境的危害	對鄰近設備及設施的危害
➢ 海岸線上氣體洩漏(海底管線) ➢ 高壓液化氣體洩漏 ➢ 反應化學物質混合成氣體 ➢ 漂浮油類蒸發氣體 ➢ 反應化學物質形成蒸氣雲	➢ 火災或爆炸造成直接傷害 ➢ 發生缺氧或窒息,尤其在密閉空間 ➢ 取決於化學物質特性: 毒性或腐蝕性	➢ 評估不會產生重大長期的環境破壞 ➢ 可能受間接影響(例如火災殘渣或殘留物)	➢ 爆炸震碎玻璃窗戶 ➢ 破壞建築物
應變措施參考： ◆ 設法進行止漏作業(密封及堵塞) ◆ 避免或消除引火源			
備註：蒸氣雲可能會發生爆炸。在整個應變過程繼續持續監控爆炸上下限 (LEL/UEL)變化。			

附件十

(二)、有毒物質：		
聯合國運輸圖示		
		
產生污染狀況	對民眾/應變人員的風險	對海洋環境的危害
➢ 有毒氣體或物質從桶或罐洩漏 ➢ 反應化學物質混合形成氣體 ➢ 漂浮油類蒸發氣體 ➢ 反應化學物質形成蒸氣雲	➢ 直接接觸物質造成的傷害（皮膚/黏膜接觸、食入、吸入） ➢ 致癌問題	➢ 對動物和環境的直接影響 ➢ 急性及慢性影響 ➢ 可能的間接影響（例如：消防廢水、溶入於防護水霧中）
應變措施參考： ◆ 為進行應變作業，須設法隔離洩漏源 ◆ 應依有毒化學物質特性進行應變並選擇適當的個人防護裝備		
備註：必須通過回收及儲存事故有毒物質(水霧技術中消防廢水、物質溶於防護水霧中..等)以避免因事故應變而造成的額外污染。		

附件十

(三)、腐蝕性物質：			
聯合國運輸圖示			
			
產生污染狀況 (可能導致有毒氣體事故發生)	對民眾/應變人員的風險	對海洋環境的危害	對鄰近設備及設施的危害
➤ 腐蝕性液體或氣體從桶或罐洩漏 ➤ 反應化學物質混合形成腐蝕性氣體或化合物 ➤ 漂浮油類蒸發氣體	➤ 直接接觸物質造成的傷害 ➤ (如：皮膚壞死、吸入、食入)	➤ 對動物和環境的直接影響 ➤ 急性和慢性影響 ➤ 可能的間接影響(例如：消防廢水、溶入於防護水霧)	➤ HNS 腐蝕儲存容器(如桶或罐...等)，導致污染洩漏 ➤ 金屬物質遭受腐蝕(船舶甲板、起重機等)
應變措施參考： ◆ 為進行應變作業，須設法隔離其他化學物質或有機物質與洩漏物接觸。 ◆ 應依有毒化學物質特性進行應變並選擇適當的個人防護裝備 ◆ 如果該物質不與水反應，酸和鹼可以通過稀釋過程中和以降低濃度（如果可能，用射水進行船外清洗） ◆ 而稀釋後的物質排放到環境之前，需測量 pH 值 ◆ 與水反應物質可以通過兼容的吸附劑或惰性材料進行處理			
備註：如果船上發生洩漏，應根據所涉及的物質和情況使用適當的遏制和回收方法和技術（可參考 EmS Guide）。			

附件十

(四)、反應性物質(直接和間接危險)			
聯合國運輸圖示			
			
產生污染狀況 (可能導致腐蝕性 或毒性物質洩漏或 溢散至空氣中)	對民眾/應變人員的 風險	對海洋環境的危害	對鄰近設備及設 施的危害
反應物質洩漏 引起 燃燒/爆炸	由於火災、爆炸或高度 放熱反應(劇烈爆炸) 造成的直接傷害 氧化物質可能會點燃 可燃物或破壞設備 發生缺氧或窒息危 害,尤其在密閉空間	➤ 評估不會產生重 大且長期的環境破 壞 ➤ 可能受間接影響 (例如火災殘渣或殘 留物)	對船舶、建築物和其 他海上基礎設施(甚 至在距事故發生地 相當遠的地方)造成 直接和間接損壞(或 毀壞)
化學物質洩漏反應 形成腐蝕性產物	化學物質洩漏,反應形 成腐蝕性產品,當直接 接觸該物質造成的傷 害(如:皮膚壞死、吸 入、食入)	➤ 對動物和環境的 直接影響 ➤ 急性和慢性影響 ➤ 可能的間接影響 (例如:消防廢水、 溶入於防護水霧)	HNS 腐蝕儲存容器 (如桶或罐...等),導 致污染洩漏金屬物 質遭受腐蝕(船舶甲 板、起重機等)
化學物質洩漏反應 形成毒性產物	➤ 直接接觸物質造成 的傷害(皮膚/黏膜接 觸、食入、吸入) ➤ 致癌問題	➤ 對動物和環境的 直接影響 ➤ 急性及慢性影響 ➤ 可能的間接影響 (例如:消防廢水、 溶入於防護水霧)	持久性之有毒物質 對海洋環境的污 染,可能導致海洋上 相關設施無法使用
應變措施參考: ◆ 為進行應變作業,須設法隔離其他化學物質或有機物質與洩漏物接觸。 ◆ 應依有毒化學物質特性進行應變並選擇適當的個人防護裝備。 ◆ 如果該物質不與水反應,酸和鹼可以通過稀釋過程中和以降低濃度(如果可能,用射水進行船外清洗)。 ◆ 而稀釋後的物質排放到環境之前,需測量 pH 值。與水反應物質可以通過兼容的吸附劑或惰性材料進行處理。			
備註:如果船上發生洩漏,應根據所涉及的物質和情況使用適當的遏制和回收方法和技術(可參考EmS Guide)。			

附件十

備註：

- ✧ 表格內容係參考"MARINE HNS RESPONSE MANUAL"「海洋危害物質緊急應變手冊」其中P.125~P.140，FACT SHEET5.6至FACT SHEET5.9章節說明。
- ✧ EmS Guide：包含有關船舶運載危險貨物的緊急應變程序的指南，其中包括國際海上危險貨物法規(IMDG Code) 管轄下涉及危險物質、材料或物品以及有害物質（海洋污染物）事件應遵循的緊急計畫。

附件十

污染通報

依據修訂的《MARPOL》73/78，船長（或船東）有責任向最近的沿海國家報告涉及或可能產生排放油類和(或)有害物質的事件。鄰近參與事故應變或經過的船隻也須納入事故報告內容。此類事故報告應包含相關船舶的信息（名稱、位置等），且應包含船隻擺放/排放/丟失的油類或有害物質之正確名稱、聯合國編號、IMO危險類別、污染類別、包裝類型、已知的製造商名稱、船隻擺放/損失的數量、相關物質是否漂浮於海面或沉沒、造成損耗原因、洩漏之表面積的估計、船東和負責人的姓名和號碼、迄今為止所採取的應對措施，如附表3所示相關資訊，並進行以下行動。

一、根據發生事故地點，須向當地機關、船隻管理人員、海岸管理部門等發出通報。

二、警告鄰近船舶及下風處人員及居民。

附件十

附表3、 HNS 污染通報資訊及訊息來源

資訊	訊息來源
基本資訊	
船舶名稱	船長 海巡署 海上救援協調中心（MRCC） 海軍 救援人員 港務長辦公室
國際海事組織編號	
MMSI（海上移動通信業務標識碼）	
GT（總噸位）	
DWT（載重噸位）船東	
事件發生的日期和時間（LT/UTC）	
位置（緯度/經度）	
船員人數（包括健康狀況）	
事故原因（例如碰撞、擱淺、爆炸、火災等）	
損害狀況	
迄今為止，船舶目前狀況及所採取的應變行動	
描述船上貨物及污染或危險貨物狀況(落水或溢出之情形)	
有害物質之貨物資訊	
貨物明細/托運人聲明申請單/危險品明細安全資料表	船東、貨主、通訊人員 船東互保協會(P&I Club) 製造商
聯合國編號或 CAS 編號， HNS 狀態：固體、液體、氣體、散裝、包裝	最後停靠港之港口當局

備註：本小節參考"MARINE HNS RESPONSE MANUAL"「海洋危害物質緊急應變手冊」

其中P.112~P.113，FACT SHEET5.1至FACT SHEET5.2章節說明。

附件十

污染評估

HNS 事故可能涉及多種複雜情況，如大規模洩漏、高污染潛在風險、高難度應變行動等，在實施應變前需透過收集的相關資訊妥善進行規劃以及情境評估，以降低應變風險及環境危害，並保護周邊居民與設施。如附表4形勢評估步驟概述所示。

由於進行 HNS 污染事故危害評估前，需收集大量訊息，此過程過於繁瑣耗時，為預測可能發生的情況變化，應收集相關即時資訊，以因應相關的應變程序，而資訊應包含：

- 環境因素(含天氣、潮汐等變化)
- 敏感區域(含污染區域、影響地點，船舶通報地點)
- 事故應變相關人員(海事專家、環境工程師、生物學家、當民敏感區域專家)
- 評估預測(使用模式CHEMMAP、ALOHA預估污染範圍)

附表4、形勢評估步驟概述

影響因素	危害	風險及脆弱性評估	後果評估
人員危害	HNS 相關危害 船舶相關危害	環境人口的影響	對人群、應變人員的健康影響
環境危害	環境危害 (生物毒理學)	污染物影響環境敏感區概率	對環境(價值或生態系統)已發生或潛在影響
經濟活動	區域危害(水產養殖或旅遊業)	污染物影響社會經濟的概率	已發生或潛在成本及損失

備註：本小節參考"MARINE HNS RESPONSE MANUAL"「海洋危害物質緊急應變手冊」其中P.122~P.124，FACT SHEET5.5 章節說明。

附件十

應變行動規劃

災害應變的首要條件為應變人員需在安全的狀況下採取行動，並減輕洩漏影響及避免潛在的危害，應變行動需依照緊急應變計畫及使用訓練合格的應變人員，並且需配戴適當的防護具，以採取防護措施執行。

首先採取的行動主要防止情況惡化，特別要減少爆炸、火災、與其他物質（例如水、空氣）反應、有毒蒸氣雲釋放等危害發生機率，並阻止或減少有害物質洩漏，其可採取的相關行動如附表5所示。

附表5、對化學物質危害可採取之行動

行動位置	描述
源頭位置	➤ 隔離洩漏源 ➤ 評估進行吊掛的優點及可能性
隨波逐流	➤ 動員並啟動集體防護裝備 ➤ 設法對危險物質進行標記
在事發地點的周遭地區	➤ 近海或海岸線上： • 向海員發出警告，並禁止於事故區域內航行 ➤ 在海岸線或港口： • 關閉進水口； • 通知工業（核電站、海水淡化廠）、水產養殖（魚塭等）和社會經濟活動（海水浴場、民眾釣魚等）並盡可能停止這些活動； • 警告地方政府和當地民眾。

備註：本小節參考"MARINE HNS RESPONSE MANUAL"「海洋危害物質緊急應變手冊」其中P.174~P.175，FACT SHEET5.18章節說明。

附件十

污染控制策略

不論何種情境之化學物質洩漏，針對 HNS 洩漏或是其包裝容器遺失落海之事故，初步應變程序及策略通常是相似的，於進入事故現場時，需評估現場的危害，以可能發生的最惡劣的情境擬訂行動計畫。下方提供涉及洩漏物質與危害的應變控制策略參考，如附表6 所示：

- 一、移除火源，啟動現有消防系統。
- 二、設立安全區域(冷、暖、熱區)。
- 三、避免封閉區域，移除障礙物透過通風降低LEL。
- 四、監測事故點周邊水域pH值。
- 五、隔離其他 HNS，通風或水霧稀釋降低濃度。

影響因素：

- 一、天氣狀況：風、海流、溫度、雨霧、大氣穩定度等。
- 二、HNS反應性、人員暴露時間。
- 三、酸、鹼 HNS 在水中會產生放熱反應。
- 四、高濃度酸、鹼 HNS 在海上擴散較慢。

附件十

附表6、 涉及洩漏物質與危害

反應性	主要風險或危害	物質
氧氣(空氣)	火災、爆炸	鹼金屬(鉀、鈉、鈣)、金屬氫化物、磷、氧化劑(乙醛、乙醚、異丙醚)、自然液體 (三丁基磷、三鉀基鋁)
水反應性	爆炸或形成危險品(腐蝕性、毒性或易燃)	鹼金屬、磷化鈉、磷化鉀、氯化鋁、電石、氰化物鹽
聚合	由單體的自反應而發生高放熱反應	丙烯腈、環戊二烯、氫氰酸、甲基丙烯酸、丙烯酸甲酯、醋酸乙烯酸
其他物質	火災、爆炸、毒性氣體	不相容 HNS、氧化劑、酸、鹼、還原劑
自反應性	爆炸	氫與氯的混合物、乙炔、氧化物、有機硝酸鹽

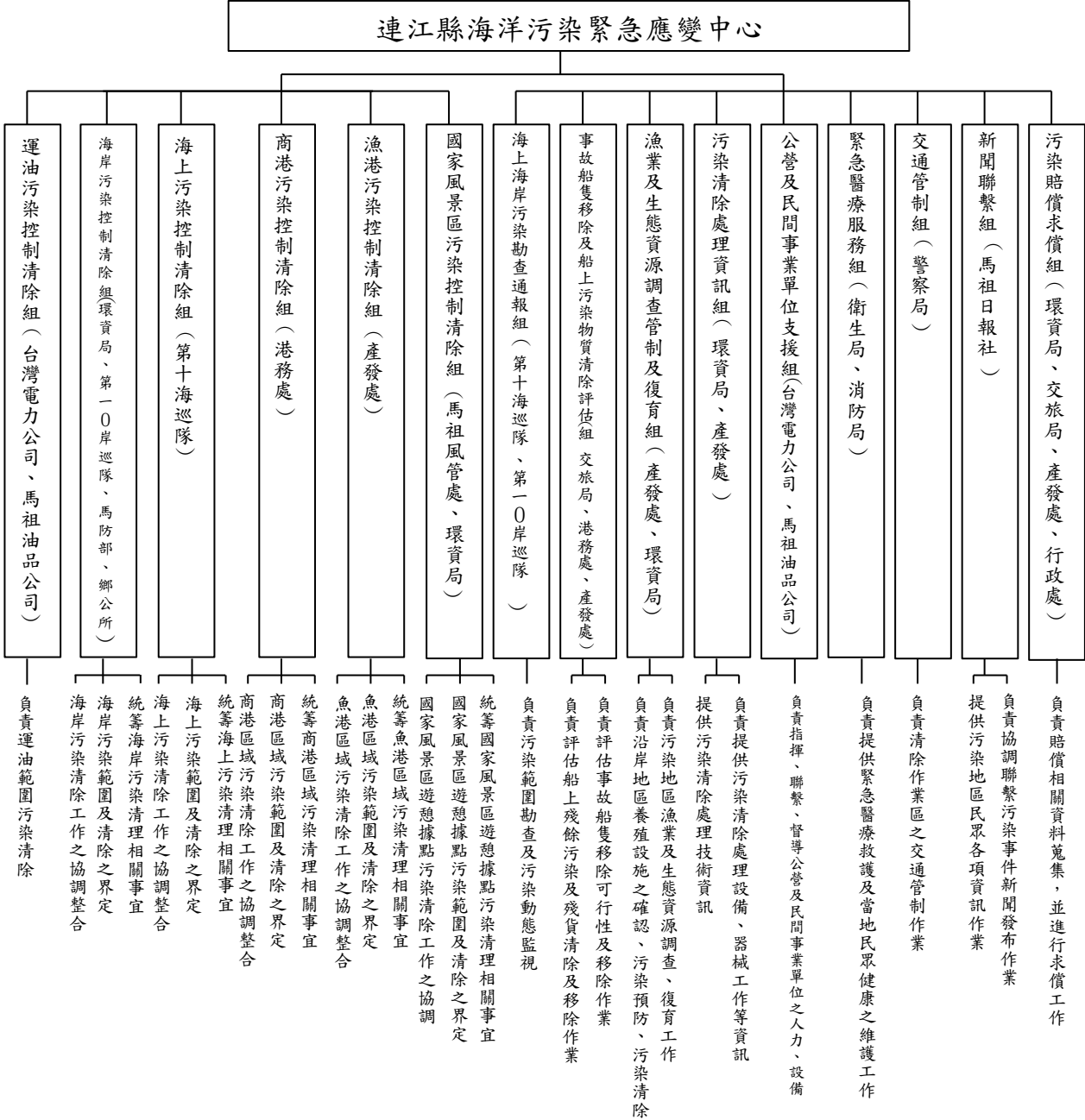
備註：本小節參考"MARINE HNS RESPONSE MANUAL"「海洋危害物質緊急應變手冊」其中P.135，FACT SHEET5.9章節說明。

註：若涉及之化學物質或HNS已排除立即危害，且具有如油污染之類似特性者，可參考海岸油污染應變要領及海上油污染應變要領。

附件十一.

連江縣海洋污染緊急應變中心架構圖

連江縣海洋污染緊急應變中心架構圖



附件十二.

連江縣應變風險設備地圖

連江縣海洋污染 應變風險設備地圖

11507滾動式修正

中國沿岸流向
南南西方經常流
速大於2節

冬季
東北季風
夏季
西南季風



應變器材儲存點位
google map

0 1公里 2公里

潮信					
地點	位置	平均高潮間隙	大潮升	小潮升	平均海面
東引	26°22'N 120°29'E	10h 03m	4.9m	4.0m	2.7m
南竿	26°10'N 119°57'E	10h 07m	6.1m	4.7m	3.3m
閩江口	26°18'N 119°38'E	11h 00m	5.7m	4.6m	3.1m

連江縣島際交通時間



連江縣港口

東引-中柱港
北竿-白沙港
南竿-福澳港
東莒-猛澳港
西莒-青帆港

標示說明

- 港口
- 漁業區域
- 電廠水廠取水口
- 船舶交會區
- 燕鷗保育區(每年4-9月)
- 溢油高風險區

ESI風險敏感區

- 暴露岩岸
- 暴露海蝕海岸
- 細沙灘
- 粗沙灘
- 沙、礫混合灘
- 礫石灘
- 遮蔽岩岸
- 濕地、紅樹林



A3東引鄉公所(環資局)



C2台電東引電廠



A1連江縣環境資源局



D1連江縣港務處



A2北竿鄉公所(環資局)



A5環境資源局(紅十字會對面)



B1馬祖海巡隊



B2第一岸巡隊



C1台電珠山電廠



A4莒光鄉公所(環資局)



C3台電西莒電廠

連江縣海洋污染 應變風險設備地圖

11507滾動式修正



中國沿岸流流向
南南西方經常流
速大於2節



應變器材儲存點位
google map

海洋油污應變設備儲放處



潮信					
地點	位置	平均高潮間隙	大潮升	小潮升	平均海水面
東引	26° 22' N 120° 29' E	10h 03m	4.9m	4.0m	2.7m
馬祖	26° 10' N 119° 57' E	10h 07m	6.1m	4.7m	3.3m
南江口	26° 18' N 119° 38' E	11h 00m	5.7m	4.6m	3.1m

連江縣島際交通時間



連江縣港口

東引-中柱港
北竿-白沙港
南竿-福澳港
東莒-福澳港
西莒-青帆港

標示說明

- 港口
- 漁業區域
- 電廠水廠取水口
- 船舶交會區
- 燕鷗保育區(每年4-9月)
- 溢油高風險區

ESI風險敏感區

1. 暴露岩岸
2. 暴露海蝕海岸
3. 細沙灘
4. 粗沙灘
5. 沙、礫混合灘
6. 礫石灘
8. 遮蔽岩岸
10. 濕地、紅樹林



海洋油污應變設備儲放處



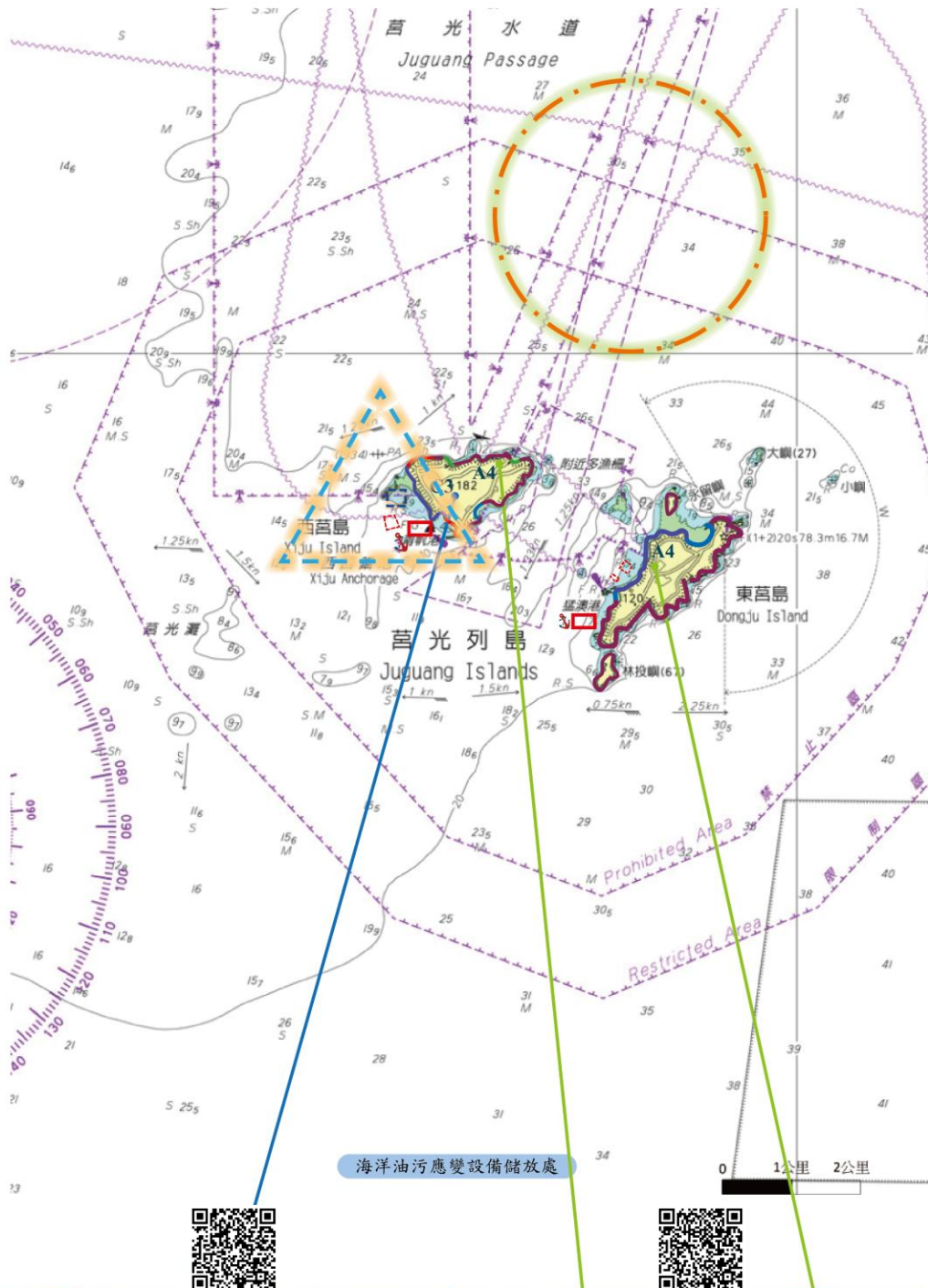
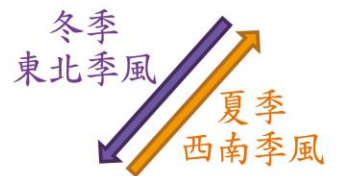
南、北竿-海洋污染應變風險設備相關聯絡資訊

更新日期:115.07.14

連江縣環境資源局	陳**	局長	0836-26520#210	行動電話：0919-***** 傳真電話：0836-25387
	林**	副局長	0836-26520#230	行動電話：0988-***** 傳真電話：0836-25387
	王**	科長	0836-26520#260	行動電話：0921-***** 傳真電話：0836-25387
	施**	約用人員	0836-26520#267	行動電話：0958-***** 傳真電話：0836-25387
海洋委員會 海巡署艦隊分署 第十海巡隊	曾**	隊長	0836-22647#210001	行動電話：0932-***** 傳真電話：0836-22621
	灘**	隊員	0836-22647#210115	行動電話： 傳真電話：0836-22621
	莫**	隊員	0836-22647#210115	行動電話： 傳真電話：0836-22621
海洋委員會 海巡署金馬澎分署 第一〇岸巡隊	葉**	隊長	0836-23449#810001	行動電話：0932-***** 傳真電話：0836-23721
	翁**	主任	0836-23449#810003	行動電話：0930-***** 傳真電話：0836-23721
	黃**	科員	0836-23449#810111 Email:kmy112@cga.gov.tw	行動電話：0900***** 傳真電話：0836-23721
	張**	科員	0836-23449轉810111 Email:kmy112@cga.gov.tw	行動電話：0910-***** 傳真電話：0836-23721
連江縣港務處	黃**	處長	0836-22948#21	行動電話：0912-***** 傳真電話：0836-22952
	陳**	約僱人員	0836-22948#25	行動電話：0921-***** 傳真電話：0836-22952
台電協和發電廠 (珠山分廠)	林**	主任	0836-26715#1037	行動電話：0921-***** 傳真電話：0836-26718
	林**	環化課長	0836-26715#1010	行動電話：0920-980805 傳真電話：0836-26718
	陳**	課員	0836-26715#1010 Email:u893279@taipower.com.tw	行動電話：0933-***** 傳真電話：0836-26718
北竿鄉公所	吳**	鄉長	0836-55218#100	行動電話：0937-***** 傳真電話：0836-55326
	王**	民政課長	0836-55218#201	行動電話：0972-***** 傳真電話：0836-55326
	陳**	辦事員	0836-55218#206	行動電話：0911-***** 傳真電話：0836-55326

連江縣海洋污染 應變風險設備地圖

11507滾動式修正



潮信					
地點	位置	平均高潮間隙	大潮升	小潮升	平均海面
東引	26° 22' N 120° 29' E	10 h 0.3 m	4.9 m	4.0 m	2.7 m
馬祖	26° 10' N 119° 57' E	10 h 0.7 m	6.1 m	4.7 m	3.3 m
南江口	26° 18' N 119° 38' E	11 h 0.0 m	5.7 m	4.6 m	3.1 m

連江縣島際交通時間



連江縣港口

東引-中柱港
北竿-白沙港
南竿-福澳港
東莒-猛澳港
西莒-青帆港

標示說明

- 港口
- 漁業區域
- 電廠水廠取水口
- 船舶交會區
- 燕鷗保育區(每年4-9月)
- 溢油高風險區

ESI風險敏感區

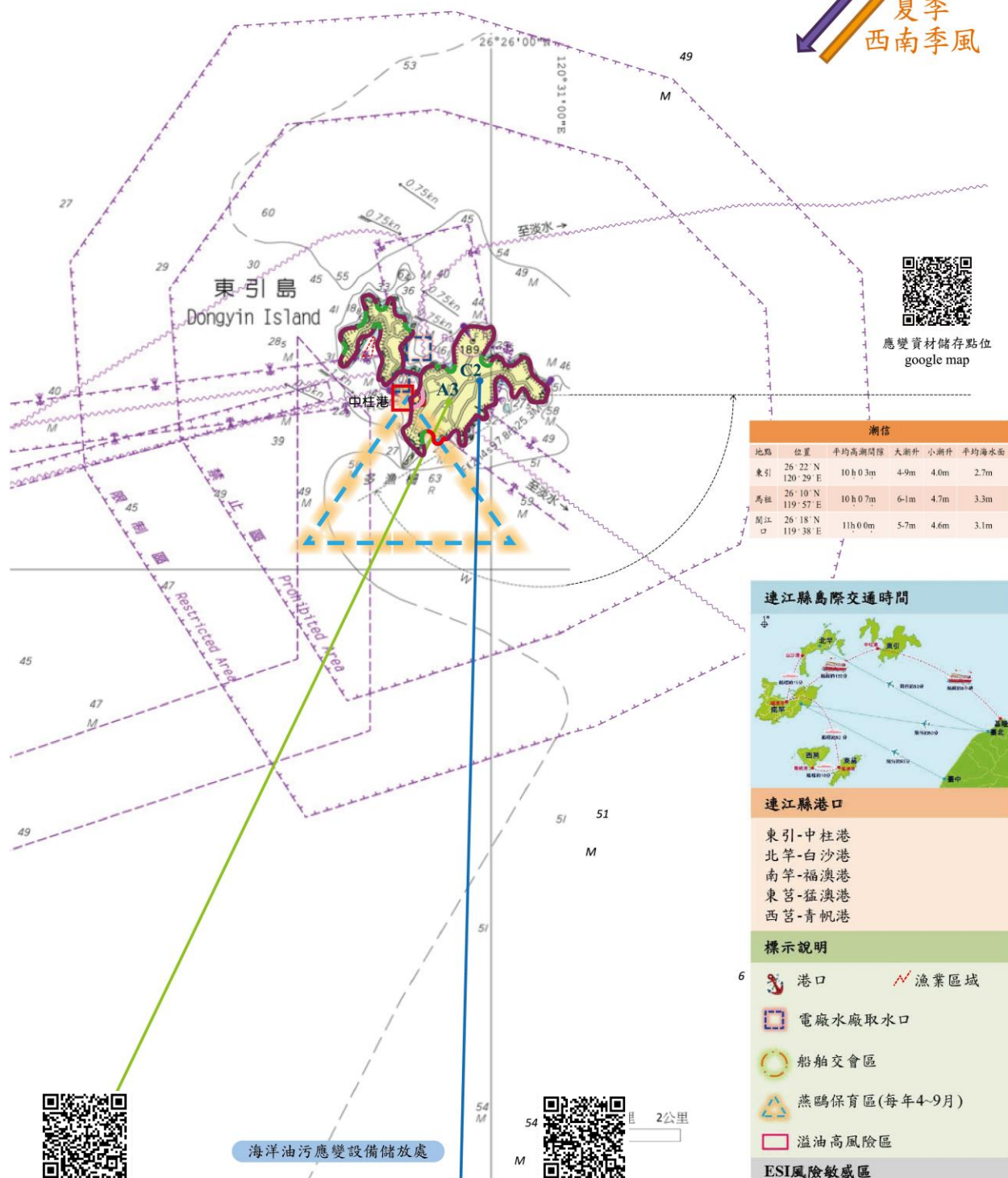
- 1. 暴露岩岸
- 2. 暴露海蝕海岸
- 3. 細沙灘
- 4. 粗沙灘
- 5. 沙、礫混合灘
- 6. 礫石灘
- 8. 遮蔽岩岸
- 10. 濕地、紅樹林



莒光-海洋污染應變風險設備相關聯絡資訊

西莒電廠	曹**	廠長	(日)0836-88135#3101	行動電話： 0937-***** 傳真電話： 0836-89195
	陳**	維護 領班	(日)0836-88135#3107 (夜) Email:u893305@taipower.com.tw	行動電話： 0932-***** 傳真電話： 0836-89195
莒光鄉公所	陳**	鄉長	0836-89146#10	行動電話： 0911-***** 傳真電話： 0836-88164
	曹**	課長	0836-89146#61	行動電話： 0919-***** 傳真電話： 0836-88164
	陳** (西莒)	約僱 人員	0836-89146#62	傳真電話： 0836-88164
	林** (東莒)	辦事員	0836-89040	行動電話： 0972-*****

11507 滾動式修正



- 1. 暴露岩岸
- 2. 暴露海蝕海岸
- 3. 細沙灘
- 4. 粗沙灘
- 5. 沙、礫混合灘
- 6. 礫石灘
- 8. 遮蔽岩岸
- 10. 濕地、紅樹林

東引-海洋污染應變風險設備相關聯絡資訊

東引電廠	林**	廠長	(日)0836-77081#5101 (夜)0836-77361	行動電話： 0919-***** 傳真電話： 0836-77082
	劉**	發電電機技術員	(日)0836-77081#5103 (夜) Email: u893521@taipower.com.tw	行動電話： 0919-***** 傳真電話： 0836-77082
東引鄉公所	林**	鄉長	0836-77205#11	行動電話 0933-***** 傳真電話： 0836-77281
	袁**	民政課長	0836-76206#20	行動電話： 0972-***** 傳真電話： 0836-77281
	王**	辦事員	0836-77205#61	行動電話： 0988-***** 傳真電話： 0836-76004

附件十三.

連江縣水產養殖區、聯絡及產值資訊

附件十三、連江縣水產養殖區、聯絡及產值資訊

114年度水產品產量與產值統計:淡菜年度產量總計573,162公斤、產值113,776千元;牡蠣年度產量總計257,940公斤、產值38,706.9千元。												
南竿鄉												
序	姓名	地址	漁業權核准號數	核准年月日	到期日期	漁業權類別名稱	漁場位置	漁場區域	漁場面積	聯絡電話	養殖漁業作業船	產值調查(收穫量)
1	陳**	連江縣南竿鄉*****	連漁權字第11101號	111/09/01	116/8/17	淡菜、牡蠣、裙帶菜 養殖	南竿鄉四維村芙蓉澳口區	A01: 119°54' 54.4"E, 26°10' 05.3"N A02: 119°54' 55.1"E, 26°10' 06.0"N A03: 119°54' 57.0"E, 26°10' 03.8"N A04: 119°54' 57.0"E, 26°10' 05.4"N A05: 119°55' 00.0"E, 26°10' 01.0"N A06: 119°55' 03.0"E, 26°10' 01.0"N A07: 119°55' 02.3"E, 26°09' 58.1"N A08: 119°55' 00.9"E, 26°09' 52.7"N A09: 119°55' 01.2"E, 26°09' 52.0"N A10: 119°55' 02.7"E, 26°09' 58.1"N A11: 119°54' 54.0"E, 26°09' 52.7"N A12: 119°54' 54.0"E, 26°09' 51.3"N A13: 119°54' 57.3"E, 26°09' 51.3"N A14: 119°54' 57.3"E, 26°09' 52.7"N A15: 119°55' 56.4"E, 26°09' 48.7"N A16: 119°54' 55.0"E, 26°09' 48.4"N A17: 119°54' 56.4"E, 26°09' 47.7"N A18: 119°54' 59.4"E, 26°09' 49.9"N A19: 119°54' 58.7"E, 26°09' 50.2"N A20: 119°54' 58.3"E, 26°09' 49.9"N	0.017955 km ² + 0.0831 km ²	0912-*****	「南安838號」漁船 (CT1-9232) (111/08/18至115/08/17)	參考附件
2	池**	連江縣南竿鄉*****	連漁權字第11102號	111/09/01	116/8/31	淡菜、牡蠣、裙帶菜 養殖	南竿鄉四維村芙蓉澳口區	D1: 119°54' 58.5"E, 26°09' 56.4"N D2: 119°54' 57.0"E, 26°09' 55.5"N D3: 119°54' 58.0"E, 26°09' 54.3"N D4: 119°55' 00.1"E, 26°09' 55.9"N D5: 119°54' 58.9"E, 26°09' 52.9"N D6: 119°54' 58.6"E, 26°09' 50.4"N D7: 119°54' 59.4"E, 26°09' 50.0"N D8: 119°55' 00.3"E, 26°09' 51.7"N	0.00272 km ² + 0.002391 km ²	0933-*****	「光華18161號」漁船(CTS-7124) (110/12/24至114/12/23)	參考附件
3	陳**	連江縣南竿鄉*****	連漁權字第2090003號	114/10/13	119/10/12	鮑貝、牡蠣養殖	南竿鄉四維村外海城區	AD1: 119°55' 43.8"E, 26°10' 01.1"N AD2: 119°55' 39.0"E, 26°09' 57.3"N AD3: 119°55' 44.0"E, 26°09' 55.5"N AD4: 119°55' 47.2"E, 26°09' 58.2"N	0.01893km ²	0919-*****	「德海」漁船(CT2-5704) (108/02/25至113/02/24)	參考附件
4	陳**	連江縣南竿鄉*****	連漁權字第11104號	111/11/1	116/11/1	淡菜、牡蠣、裙帶菜 養殖	南竿鄉紫宮嶼外海城1	A1: 119°57' 57.53"E, 26°09' 53.79"N A2: 119°57' 55.19"E, 26°09' 53.61"N A3: 119°57' 55.81"E, 26°09' 49.51"N A4: 119°57' 53.43"E, 26°09' 49.29"N	0.0083 km ²	0932-*****	「光華13183號」漁船 (CTD-8382) (108/03/27至113/03/26)	參考附件
5	王**	連江縣南竿鄉*****	連漁權字第2090005號	114/5/16	119/5/15	淡菜、牡蠣、裙帶菜、 海帶養殖	四維芙蓉澳口區域	C01 119°54' 49.09"E, 26°10' 03.02"N C02 119°54' 50.04"E, 26°09' 53.09"N C03 119°54' 54.30"E, 26°10' 01.02"N C04 119°54' 53.09"E, 26°10' 03.00"N C05 119°54' 57.04"E, 26°10' 02.08"N C06 119°54' 58.07"E, 26°10' 00.05"N C07 119°55' 00.58"E, 26°09' 59.01"N C08 119°54' 58.07"E, 26°10' 03.03"N C09 119°55' 00.04"E, 26°09' 58.09"N C10 119°55' 03.01"E, 26°09' 58.02"N C11 119°55' 04.01"E, 26°09' 57.00"N C12 119°55' 05.01"E, 26°09' 58.02"N C13 119°54' 53.07"E, 26°09' 51.09"N C14 119°54' 51.08"E, 26°09' 50.05"N C15 119°54' 55.01"E, 26°09' 49.04"N C16 119°54' 56.00"E, 26°09' 49.00"N C17 119°54' 55.07"E, 26°09' 48.01"N C18 119°54' 55.05"E, 26°09' 47.08"N C19 119°54' 56.07"E, 26°09' 46.02"N C20 119°54' 57.03"E, 26°09' 46.07"N C21 119°54' 58.07"E, 26°10' 01.00"N C22 119°54' 54.80"E, 26°09' 50.25"N C23 119°54' 49.71"E, 26°10' 05.00"N C24 119°54' 53.09"E, 26°10' 05.00"N	0.0647 km ²	0921-*****	「南安544號」漁船 (CTS-9345) (110/01/25至114/01/24)	參考附件
6	陳**	連江縣南竿鄉*****	連漁權字第2090007號	114/3/18	119/3/17	鮑貝、牡蠣、海帶、 黃夾養殖	南竿鄉四維村外海城	A1: 119°54' 50.76"E, 26°10' 12.20"N A2: 119°54' 51.41"E, 26°10' 18.98"N A3: 119°54' 53.69"E, 26°10' 12.02"N A4: 119°54' 54.70"E, 26°10' 19.38"N	0.01859 km ²	0972-*****	(組用) 「光華12159號」漁船(CTS-7042) (109/12/29至113/12/28)	參考附件
7	林**	連江縣南竿鄉*****	連漁權字第11202號	112/05/08	116/06/30	淡菜、牡蠣、海帶、 裙帶菜	南竿鄉馬祖港外海城	A1: 119°54' 48.33"E, 26°09' 17.00"N A2: 119°54' 35.34"E, 26°09' 13.10"N A3: 119°54' 39.80"E, 26°09' 03.20"N A4: 119°54' 50.21"E, 26°09' 11.21"N	0.095 km ²	0911-*****	(組用)「東安216號」漁船(CTS-7135) (109/09/30至113/09/29)	參考附件
8	陳**	連江縣南竿鄉*****	連漁權字第00001號	106/09/01	116/6/30	海帶、紫菜、牡蠣、 扇貝、淡菜養殖	南竿鄉四維村外海城區	R01: 119°55' 47.1"E, 26°10' 19.1"N R02: 119°55' 43.5"E, 26°10' 10.2"N R03: 119°55' 39.0"E, 26°10' 09.6"N R04: 119°55' 37.3"E, 26°10' 10.7"N R05: 119°55' 34.4"E, 26°10' 09.3"N R06: 119°55' 36.8"E, 26°10' 06.4"N R07: 119°55' 28.9"E, 26°09' 52.2"N R08: 119°55' 28.8"E, 26°09' 45.6"N R09: 119°55' 30.9"E, 26°09' 41.7"N R10: 119°55' 40.7"E, 26°09' 39.5"N R11: 119°55' 51.0"E, 26°09' 44.6"N R12: 119°55' 53.0"E, 26°09' 44.2"N R13: 119°55' 53.5"E, 26°09' 39.4"N R14: 119°55' 54.0"E, 26°09' 34.8"N R15: 119°55' 55.4"E, 26°09' 33.3"N R16: 119°56' 06.9"E, 26°09' 34.9"N R17: 119°55' 55.7"E, 26°10' 00.2"N R18: 119°55' 43.6"E, 26°09' 53.2"N R19: 119°55' 35.7"E, 26°09' 57.2"N R20: 119°55' 51.3"E, 26°10' 10.2"N	0.6052 km ²	0919-*****	(組用)「新漁滿」漁船(CT2-5241) (112/03/29至117/03/28)	參考附件
9	曹**	連江縣南竿鄉*****	連漁權字第113003號	113/3/20	118/3/19	淡菜、牡蠣養殖	南竿鄉紫宮嶼外海城2	X01: 北緯26°10' 02.60"東經119°58' 00.99" X02: 北緯26°09' 58.40"東經119°57' 57.30" X03: 北緯26°09' 56.90"東經119°57' 59.60" X04: 北緯26°10' 01.50"東經119°58' 02.80" (TW097)	0.016 km ²	-	-	參考附件
10	林**	連江縣南竿鄉*****	連漁權字第2090001號	114/10/13	119/10/12	淡菜、牡蠣養殖	南竿鄉四維村12	1. 26° 9' 58.000"N, 119° 55' 1.999"E 2. 26° 9' 53.023"N, 119° 55' 0.344"E 3. 26° 9' 54.045"N, 119° 54' 58.637"E	0.004353km ²			參考附件
11	高**	連江縣南竿鄉*****	連漁權字第20900012號	114/10/13	119/10/12	淡菜、牡蠣養殖	南竿鄉四維村13	A 120° 00' 28.53" E 26° 12' 51.03" N B 120° 00' 34.17" E 26° 12' 47.94" N C 120° 00' 35.28" E 26° 12' 36.12" N D 120° 00' 22.88" E 26° 12' 33.72" N E 120° 00' 17.59" E 26° 12' 45.28" N	0.003577km ²			參考附件

附件十三、連江縣水產養殖區、聯絡及產值資訊

北竿鄉												
序	姓名	地址	漁業權核准號數	核准年月日	到期日期	漁業權類別及名稱	漁場位置	漁場區域	漁場面積	聯絡電話	養殖漁業作業船	產值調查(收穫量)
12	馮瑞水 (主理)	連江縣北竿鄉*****	連漁權字第2100001號	114/8/29	119/8/28	菠菜、牡蠣養殖	北竿鄉坂里村中洪口	A : 119°58' 00"E, 26°13' 04"N B : 119°58' 00"E, 26°12' 48"N C : 119°58' 07"E, 26°13' 04"N D : 119°58' 07"E, 26°12' 48"N	0.0931 km2	0910-*****	(租用) 「光華22251號」漁船(CTS-6521) (109/09/21至113/09/20止)	參考附件
13	台灣海 悅漁業 實業有 限公司 (張理)	連江縣北竿鄉*****	連漁權字第00016號	106/09/01	116/6/30	菠菜、牡蠣養殖	北竿鄉高登島西側海域區	A1 : 119°58' 50.00"E, 26°16' 39.50"N A2 : 119°58' 43.68"E, 26°16' 33.00"N A3 : 119°58' 47.80"E, 26°16' 30.50"N A4 : 119°58' 54.41"E, 26°16' 36.90"N A5 : 119°58' 57.80"E, 26°16' 29.00"N A6 : 119°58' 44.30"E, 26°16' 23.50"N A7 : 119°58' 44.85"E, 26°16' 22.25"N A8 : 119°58' 38.35"E, 26°16' 27.50"N A11 : 119°58' 32.8"E, 26°16' 13.1"N A12 : 119°58' 35.5"E, 26°16' 13.9"N A13 : 119°58' 42.6"E, 26°16' 02.9"N A14 : 119°58' 39.5"E, 26°15' 59.9"N	0.0548 km2	0933-*****	「漁富祥」漁船(CT2-4457) (期限至112/09/25)	參考附件
14	張**	連江縣北竿鄉*****	連漁權字第2100003號	113/11/25	118/11/24	菠菜、牡蠣、黃夾養殖	北竿鄉高登島外海域	A1 : 119°58' 32.8"E, 26°16' 13.1"N A2 : 119°58' 35.5"E, 26°16' 13.9"N A3 : 119°58' 42.6"E, 26°16' 02.9"N A14 : 119°58' 39.5"E, 26°15' 59.9"N	0.0490km2	0933-*****	「漁富祥」漁船(CT2-4457) (107/09/26至112/09/25)	參考附件
15	林**	連江縣北竿鄉*****	連漁權字第2100004號	114/3/18	119/3/17	菠菜、牡蠣(生蟻)養殖	北竿鄉后沃村外海域	A1 : 120°00' 28.53"E, 26°12' 51.03"N A2 : 120°00' 34.17"E, 26°12' 47.94"N A3 : 120°00' 35.28"E, 26°12' 36.12"N A4 : 120°00' 22.88"E, 26°12' 33.72"N A5 : 120°00' 17.59"E, 26°12' 45.28"N	0.1789 km2	0919-*****	-	參考附件
16	王**	連江縣北竿鄉*****	連漁權字第112012號	112/12/12	117/12/11	菠菜、牡蠣、海帶、裙帶菜養殖	北竿鄉芹壁村外海域區	E1 : 119°59' 15.7"E, 26°13' 56.0"N E2 : 119°59' 07.8"E, 26°13' 48.2"N E3 : 119°59' 12.4"E, 26°13' 46.2"N E4 : 119°59' 21.5"E, 26°13' 55.0"N	0.0470 km2	0981-*****	「北安345號」(CTS-8795) (111/11/09至115/11/08)	參考附件
17	王**	連江縣北竿鄉*****	連漁權字第11103號	111/11/1	116/11/1	菠菜、牡蠣、海帶與裙帶菜養殖	北竿鄉橋仔村外海域	點A1 : 東經119°58' 23.45" 北緯26°14' 00.03" 點A2 : 東經119°58' 26.43" 北緯26°13' 58.95" 點A3 : 東經119°58' 29.71" 北緯26°14' 03.39" 點A4 : 東經119°58' 28.02" 北緯26°14' 06.25" 點A11 : 東經119°58' 35.16" 北緯26°13' 04.59" 點A2 : 東經119°58' 37.83" 北緯26°13' 04.59" 點A3 : 東經119°58' 37.83" 北緯26°13' 03.80" 點A4 : 東經119°58' 35.24" 北緯26°13' 03.76"	0.018 km2	0938*****	「北安345號」漁船(CTS-8795) (111/11/09至115/11/08)	參考附件
18	王**	連江縣北竿鄉*****	連漁權字第11105號	111/11/1	116/11/1	菠菜養殖	北竿鄉中興水庫外海域	點A1 : 東經119°58' 56.32" 北緯26°16' 51.24" 點A3 : 東經119°58' 48.47" 北緯26°16' 47.50" 點A4 : 東經119°58' 48.47" 北緯26°16' 47.50"	0.0018 km2	0976-*****	「北安312號」漁船(CTS-7013) (111/11/01至115/10/31)	參考附件
19	陳**	連江縣南竿鄉*****	連漁權字第11106號	111/11/1	116/11/1	菠菜、牡蠣、海帶與裙帶菜養殖	北竿鄉高登島外海域區	點A1 : 東經119°58' 56.32" 北緯26°16' 51.24" 點A3 : 東經119°58' 48.47" 北緯26°16' 47.50" 點A4 : 東經119°58' 48.47" 北緯26°16' 47.50"	0.0243 km2	0919*****	「嘉貝佳號」漁船(CT2-5050) (107/11/16至112/11/15)	參考附件
20	王**	連江縣北竿鄉*****	連漁權字第2100000號	114/2/7	119/2/6	菠菜、牡蠣養殖	北竿鄉白沙村外海域	A1 : 119°57' 54.92"E, 26°12' 10.51"N A2 : 119°57' 56.04"E, 26°11' 58.44"N A3 : 119°57' 51.74"E, 26°12' 10.55"N A4 : 119°57' 52.20"E, 26°11' 58.44"N	0.0362 km2	0910-*****	「光華34115號」漁船(CTS-6609) (109/02/15至113/02/14)	參考附件
21	陳**	連江縣南竿鄉*****	連漁權字第113001號	113/3/11	118/3/10	菠菜、牡蠣養殖	北竿鄉高登島南側海域(2)	點1 : 北緯26°15' 57.52" 東經119°58' 12.87" 點2 : 北緯26°15' 51.80" 東經119°58' 13.00" 點3 : 北緯26°15' 52.12" 東經119°58' 57.43" 點4 : 北緯26°15' 57.77" 東經119°58' 57.36" (TW097)	0.0579 Km ²	-	-	參考附件
22	陳**	連江縣北竿鄉*****	連漁權字第113002號	113/3/11	118/3/10	菠菜、牡蠣養殖	北竿鄉高登島南側海域(1)	點1 : 北緯26°15' 57.85" 東經119°58' 54.09" 點2 : 北緯26°15' 52.20" 東經119°58' 54.91" 點3 : 北緯26°15' 52.45" 東經119°58' 41.05" 點4 : 北緯26°15' 58.06" 東經119°58' 41.19" (TW097)	0.0661 Km ²	-	-	參考附件
23	林**	連江縣南竿鄉*****	連漁權字第113004號	113/3/22	118/3/21	菠菜、牡蠣養殖	北竿鄉高登島南側海域(3)	點1 : 北緯26°15' 57.10" 東經119°58' 29.86" 點2 : 北緯26°15' 51.47" 東經119°58' 29.58" 點3 : 北緯26°15' 51.78" 東經119°58' 14.96" 點4 : 北緯26°15' 57.45" 東經119°58' 14.74" (TW097)	0.0728km ²	0911-*****	-	參考附件
24	劉**	連江縣北竿鄉*****	連漁權字第113005號	113/5/29	118/4/23	菠菜、牡蠣養殖	北竿鄉馬鼻灣外	P : 120°0' 24.00"E, 26°12' 52.00"N Q : 120°0' 30.23"E, 26°12' 53.26"N R : 120°0' 35.00"E, 26°12' 53.00"N S : 120°0' 30.23"E, 26°13' 06.21"N T : 120°0' 22.00"E, 26°13' 10.00"N	0.1211 km2	0988-*****	(租用) 「光華23184號」漁船(CTS-6735) (108/04/30至112/04/29)	參考附件
25	陳**	連江縣北竿鄉*****	連漁權字第2100014號	113/7/30	118/7/29	菠菜、牡蠣養殖	北竿鄉白沙村外海域(1)	1.26°11' 55.71"N, 119°57' 56.37"E 2.26°11' 50.31"N, 119°57' 56.89"E 3.26°11' 50.06"N, 119°57' 52.41"E 4.26°11' 55.06"N, 119°57' 52.02"E	0.0190km ²	-	-	參考附件
26	陳**	連江縣北竿鄉*****	連漁權字第2100015號	113/7/30	118/7/29	菠菜、牡蠣養殖	北竿鄉白沙村外海域(2)	1.26°11' 49.74"N, 119°57' 56.73"E 2.26°11' 44.80"N, 119°57' 57.06"E 3.26°11' 44.15"N, 119°57' 52.63"E 4.26°11' 49.16"N, 119°57' 52.45"E	0.0188km ²	-	-	參考附件
27	陳**	連江縣南竿鄉*****	連漁權字第2100016號	114/10/13	119/10/12	菠菜、牡蠣養殖	北竿鄉高登9	1.26°15' 52.685"N, 119°58' 30.160"E 2.26°15' 58.077"N, 119°58' 30.144"E 3.26°15' 57.839"N, 119°58' 40.381"E 4.26°15' 52.451"N, 119°58' 40.304"E	0.047345km ²			參考附件
莒光鄉												
序	姓名	地址	漁業權核准號數	核准年月日	到期日期	漁業權類別及名稱	漁場位置	漁場區域	漁場面積	聯絡電話	養殖漁業作業船	產值調查(收穫量)
28	陳**	連江縣莒光鄉*****	連漁權字第21100001號	114/9/9	119/9/8	菠菜、牡蠣(生蟻)養殖	莒光鄉(西莒)青帆村外海域	A1 : 119°55' 27.22"E, 25°58' 14.46"N A2 : 119°55' 30.94"E, 25°58' 15.20"N A3 : 119°55' 28.31"E, 25°58' 10.25"N A4 : 119°55' 39.18"E, 25°58' 11.24"N	0.0139 km2	0919-*****	(租用)「光華32122號」漁船(CTS-6611) (109/09/09至113/09/08)	參考附件
東引鄉												
序	姓名	地址	漁業權核准號數	核准年月日	到期日期	漁業權類別及名稱	漁場位置	漁場區域	漁場面積	聯絡電話	養殖漁業作業船	產值調查(收穫量)
29	東源金 業行 (陳理)	連江縣東引鄉*****	連漁權字第21200001號	114/3/12	119/3/11	菠菜、牡蠣養殖	清水澳區域	A : 120°28' 37.29"E, 26°22' 40.41"N B : 120°28' 34.11"E, 26°22' 33.59"N C : 120°28' 25.19"E, 26°22' 23.59"N D : 120°28' 35.49"E, 26°22' 40.41"N	0.0772 km2	0988-*****	「祥春66號」漁船(CT0-7519) (無權限查詢)	參考附件

附件光碟目錄(參考資料)

附件 1、馬祖海洋生物資料