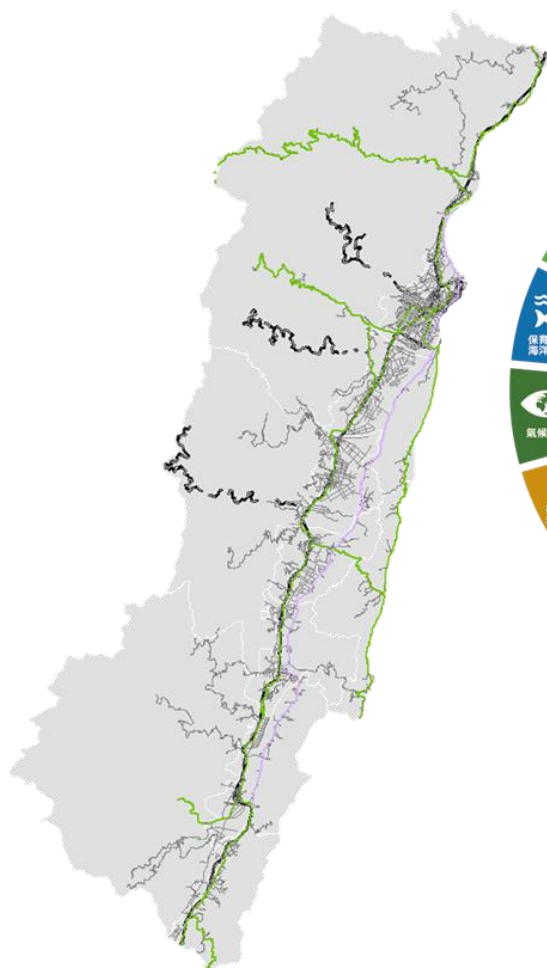


# 花蓮縣海洋污染緊急應變計畫



 **花蓮縣環境保護局**  
Hualien ENVIRONMENTAL PROTECTION BUREAU, HUALIEN COUNTY

中華民國 115 年 6 月 10 日

# 花蓮縣海洋污染緊急應變計畫

## 目 錄

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 壹、 依據 .....                      | 1  |
| 貳、 目標 .....                      | 1  |
| 參、 範圍 .....                      | 1  |
| 肆、 應變類別 .....                    | 2  |
| 伍、 通報系統 .....                    | 3  |
| 陸、 應變層級 .....                    | 4  |
| 柒、 成立緊急應變中心與分工（組織） .....         | 4  |
| 捌、 監測系統 .....                    | 6  |
| 玖、 處理措施 .....                    | 6  |
| 壹拾、 復原作業與撤除時機 .....              | 10 |
| 壹拾壹、 終端處置方式 .....                | 11 |
| 壹拾貳、 後續求償作業（含緊急應變期間行政單位支出） ..... | 12 |
| 壹拾參、 設備器材 .....                  | 13 |
| 壹拾肆、 海洋污染樣態 .....                | 14 |
| 壹拾伍、 減災預防 .....                  | 15 |
| 壹拾陸、 災前整備 .....                  | 16 |
| 壹拾柒、 訓練演習 .....                  | 18 |
| 壹拾捌、 跨區域支援 .....                 | 18 |
| 壹拾玖、 野生動物救援 .....                | 19 |
| 貳拾、 其他 .....                     | 19 |

# 花蓮縣海洋污染緊急應變計畫

## 壹、依據

- 一、依行政院 113 年 7 月 1 日院臺交字第 1131016358 號函核定之「重大海洋污染緊急應變計畫」(核定本)，實施原計畫修正。
- 二、海洋污染防治法第十條 第二項：「為處理管轄範圍內之海洋污染緊急事件，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」。
- 三、參考災害防救法第二十二條、第二十三條及第二十七條之精神，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。

## 貳、目標

為防止、排除或減輕海洋污染緊急事件，對花蓮縣（下稱本縣）環境生態及縣民身體或財產之影響，當有本縣轄屬海域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，即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。海洋油污染緊急事件以外之海洋污染事件，得比照本計畫實施應變措施。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。為明確油污染以外之應變、減災預防、整備及復原等各階段作業，將目前可能造成海洋污染之污染樣態納入本計畫，並包含各污染樣態權責機關於各階段應辦理事項，以周延海洋污染緊急應變機制。

## 參、範圍

- 一、本計畫所稱重大海洋污染緊急事件，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) 因陸源污染、海域工程、海洋棄置、船舶施工或其它意外事件造成海洋環境污染，嚴重污染海洋環境者。
  - (四) 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。
  - (五) 儲槽或貯油槽發生事故，造成油污或化學品外洩者。
  - (六) 船舶偷排廢油水，造成海洋污染者。
- 二、海洋油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、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：

- 一、非漁業用船海難事件導致海洋污染發生，由交通部依事件等級進行權責負責應變開設「海難災害應變中心」，統籌應變處理及執行污染應變、事故船舶貨、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、漁船海難災害由農業部（漁業署）負責應變，及各類港口區域（含商港、漁港、工業港及專用碼頭區、遊艇港等）之海難災害，由各港口經營管理機關（構）負責應變，農業部（漁業署）及各港口經營管理機關（構），成立災害緊急應變小組執行海難救護應變。
- 三、非因海難事件導致海洋污染發生，由海洋委員會（以下簡稱海委會）針對事件規模進行研判，油污染外洩或有外洩之虞未達一百公噸屬小型外洩、一只化學貨櫃所造成之污染或有污染之虞者，由花蓮縣政府（以下簡稱本府）啟動與執行海洋污染緊急應變中心（以下簡稱污染緊急應變中心），並依據本計畫訂定之內容執行應變作業（應變處理流程如附件一）。
- 四、第一級事件非海難之發生地點於三哩外且跨縣市者，有跨部會協調或跨直轄市、縣（市）支援之需求，經海委會研判有開設必要者，由海委會海洋保育署（以下簡稱海保署）視需要開設應變中心統籌應變事宜。

## 伍、通報系統

一、相關單位於接獲本縣轄屬海域海洋污染通報後，應立即將相關資料通報本縣環境保護局（下稱環保局），環保局接到通報後，應立即將相關資料以電話暨傳真方式通報相關機關，後續若判定應變層級為第二級或第三級，則本縣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，本縣除立即實施即時應變外，並依本計畫召集相關機關成立污染緊急應變中心。

二、因海難事件導致海洋污染發生：

- （一）港口管理機關（構）、海岸管理機關及相關單位於接獲因海難事件（非漁業用船及漁船）導致之海洋污染事件發生者，應立即將相關資料通報航港局、農業處、環保局、海委會海巡署（以下簡稱海巡署）第九巡防區指揮部。
- （二）於權責主管機關開設海難災害應變中心前，相關應變機關（構）單位雖尚未進駐，仍應依權責掌握污染狀況及執行應變，並以電話、簡訊、傳真、通報系統或其他方式通報航港局、環保局。
- （三）於權責主管機關開設海難災害應變中心後，應變中心成員應隨時掌握污染情形，持續檢討清除作業方式、進程及成效，並依通報流程，依式填報處理情形回報表，並傳真至應變中心。

三、非因海難事件導致海洋污染發生：

- （一）港口管理機關（構）、海岸管理機關及相關單位於接獲非因海難事件導致之海洋污染事件發生者，應立即將相關資料通報環保局、海巡署。
- （二）於環保局開設污染緊急應變中心前，相關應變機關（構）單位雖尚未進駐，仍應依權責掌握污染狀況及執行應變，並以電話、簡訊、傳真、通報系統或其他方式通報環保局。
- （三）於環保局成立污染緊急應變中心後，應變中心成員應隨時掌握污染情形，持續檢討清除作業方式、進程及成效並依通報流程，依式填報處理情形回報表如附件二，並傳真至污染緊急應變中心。

四、通報系統圖如附件三、通報表格式如附件四、網路簡訊系統通報格式如附件五、海洋污染事件紀錄表如附件六。

## 陸、應變層級

海難事件由交通部判定應變層級；非海難事件由海委會判定應變層級：

- 一、第一級：油外洩或有外洩之虞未達一百公噸；小型外洩；一只化學貨櫃所造成之污染或有污染之虞，由海岸管理機關、本府或港口管理機關（構）負責應變，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。
- 二、第二級：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；兩只至七只化學貨櫃所造成之污染或有污染之虞，由交通部（負責商港區域）、經濟部（負責工業專用港區域）、農業部（負責漁港區域）、內政部（負責國家公園區域、國際級及國家級重要濕地）、海委會（負責其他海岸區域及海上區域）負責應變。
- 三、第三級：油外洩或有外洩之虞逾七百公噸-重大外洩；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，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執行應變；非因海難事件導致海洋污染發生，由海委會成立污染緊急應變中心執行應變。

四、下列情況，提升一級應變層級：

- （一）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。
- （二）外洩超過本縣或目的事業主管機關因應能力，雖已取得其他支援，仍無法有效執行應變時，得向中央部會（交通部、海委會）請求提升層級。

## 柒、成立緊急應變中心與分工（組織）

一、成立緊急應變中心

- （一）經研判屬第一級海洋污染事件，應即依本計畫由本縣召集轄區內應變單位與資源成立緊急應變中心，必要時可以跨縣市尋求強化應變能量；另第一級事件非海難之發生地點於三哩外且跨

縣市者，有跨部會協調或跨直轄市、縣（市）支援之需求，經海委會研判有開設必要者，由海保署視需要開設應變中心統籌應變事宜。

- （二）緊急應變中心成員，包括本縣環保局、海巡署東部分署、海巡署第九巡防區指揮部、船舶所有人或污染行為人（或代表）、本府農業處、行政暨研考處、本縣警察局、消防局、衛生局、各鄉鎮公所等，並視需要聘請專家學者擔任諮詢顧問；各成員機關（單位）應同時於內部成立應變小組，主動執行有關之應變處理事項。

## 二、分工運作

- （一）緊急處理專案小組設置要點詳如附件七；應變中心分工架構圖如附件八；本縣海洋污染緊急應變中心權責分工表如附件九；本縣海洋污染緊急應變機關連繫清冊表如附件十；重大海洋污染事件中央機關派駐人員聯繫名冊如附件十一。
- （二）依應變層級派遣應變中心指揮官，指揮官視實況需求派遣岸際或海上應變指揮官進駐前進指揮所執行應變。
- （三）監督污染行為人擬定污染清除策略：依據本縣海洋污染應變風險地圖如附件十二，有關轄內各海岸敏感區位分佈、海洋水文、船舶交通及相關調查評估結果等，監督污染行為人擬定污染清除策略據以執行，內容應至少包括污染現場環境危害辨識、污染物種類應變優先順序、清除範圍、動員能量、清除程度、監測作業、清除期限及海難災害應變中心或非海難事件緊急應變中心之要求事項等。
- （四）應變設施（資材）調集前運：調度區域相關應變設備（資材）以利應變清除作業所需。
- （五）水質（化學品）採樣及蒐證：進行污染區水質或廢油水及化學品實施採樣檢測及比對分析，受污染範圍拍照存證，蒐集污染證據並保全相關資料，以利後續求償（含緊急應變行政單位支

出求償)；並於污染狀況解除後，持續進行環境水質監測，以追蹤環境生態之復原，檢驗單位可洽：

1.海水水質、事業排放水、化學品及油品類樣品：送相關合格單位檢驗分析。

2.動物、魚蝦或其他水中生物：聯繫農業處協助檢體採樣及代驗。

(六) 緊急應變中心指揮官指派發言人，統一對外公布相關訊息。

(七) 緊急應變中心得視需要，聘請專家、學者擔任諮詢顧問。

## 捌、監測系統

一、海上污染動態監測及污範圍界定評估：由海巡署艦隊分署第六海巡隊（以下簡稱第六海巡隊）會同其他權責機關（單位）負責監測，必要時應洽支援單位及民間組織協助。

二、海岸污染動態監測及污染範圍界定評估：由海巡署東部分署第一二岸巡隊（以下簡稱第一二岸巡隊）協助監測。

三、水域水質及污染物監測：

(一) 海岸潮間帶水質監測，由環保局就沿岸海域水質及污染物質，進行採樣檢驗，必要時協請海保署協助。

(二) 海域水質監測，由第六海巡隊就其他海域水質及污染物質，協助環保局進行採樣檢驗，必要時協請海保署協助。

四、衛星遙測、空中無人載具監測及污染範圍評估，由環保局洽請海保署協助。衛星影像與數位化地圖圖庫、海洋資源資料庫、海污處理器材、設備、專家相關資料庫及人類活動資料庫，依據海保署「海洋環境管理平台」查詢運用。

## 玖、處理措施

一、應變要領

當發生海洋污染情形，各負責應變機關應依其污染地點就近爭取時效，先採取污染物質危害辨識、應變優先順序界定，若研判無複合性災害發生後，採取抽除殘油、佈置防止油污擴散資材（攔油索、汲油器、吸油棉等相關設備資材）、污染源堵漏等緊急應變措施，並備妥可動用

之相關人力、機具，運至污染現場，執行污染清除或防止污染範圍擴大等工作。應變要領基本步驟包括：

- (一) 辨識外洩或可能物質風險，確定污染程度及範圍，並保全相關資料。
- (二) 擬訂污染物應變優先順序與清除策略。
- (三) 評估是否使用油分散劑，以及運用時機、方式與場域。
- (四) 動員所需人力，集結所需設備、資材。
- (五) 設置媒體對話窗口統一對外發言，及發布新聞稿。
- (六) 建立與當地民眾溝通機制。
- (七) 執行海岸清除作業。
- (八) 污染清除廢棄物妥為處置（最終處理與流向監控）。
- (九) 監督或執行環境監測及復育工作。
- (十) 進行求償相關作業。

## 二、即時應變

當發生海洋污染情形，各應變機關應依其污染地點，分別由海岸（國家公園區域：內政部國家公園署太魯閣國家公園管理處（以下簡稱太管處）、風景區區域：交通部觀光署東海岸國家風景區管理處（以下簡稱東管處）、其他區域：環保局）、海上（第九巡防區指揮部）、工業港（和平工業區專用港實業股份有限公司（以下簡稱和平港公司））、商港（臺灣港務股份有限公司花蓮港務分公司（以下簡稱花蓮港務分公司））、漁港（農業處）負責應變，由各權責機關成立現場應變中心（前進指揮所），可參考本縣海洋污染應變風險地圖內容（同附件十二）、本縣海洋污染緊急應變設備器材統計總表暨儲位分表（如附件十三）、鄰近縣（市）政府緊急應變設備資料（如附件十四），以及發生複合式災害（化學品併油料溢漏）時所需化學品緊急應變設備器材資料（如附件十五），以及本縣海岸線資料庫現勘調查表（如附件十六）及各海岸敏感區位分佈（海岸敏感區位置表如附件十七、海岸敏感區域評估界定表如附件十八、環境敏感區劃設現況如附件十九）、海洋水文、船舶交通等實況，訂定溢油清除計畫，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（海洋污染緊急應變會議紀錄表格式如附件二十）。以有效獲得各項人力、設備資源（各單位至各事故現場之應變時間表如附件二十一），並妥採各項應變處理措施（海岸及海上油污染應變要領及海上化學品污染應變要領如附件二十二、救援通道口資料庫建置如附件二十三）。

### 三、海岸應變

（一）海岸污染現場應變前進指揮所，由污染地點權責機關於污染現場附近成立現場應變前進指揮所，視需求請下列機關人員進駐：

1. 污染地點權責機關指派一名指揮官。
2. 船東或油品事業機構代表（台灣中油股份有限公司油品行銷事業部東區營業處（以下簡稱中油東區營業處））。
3. 海岸管理機關代表（環保局、太管處、東管處）。
4. 海巡署代表（第九巡防區指揮部）。
5. 花蓮港務分公司代表。
6. 和平港公司代表。
7. 花東防衛指揮部代表。
8. 花蓮港務警察總隊。
9. 消防署港務消防大隊花蓮港隊。
10. 本縣消防局代表。
11. 本縣衛生局代表。
12. 本府農業處代表。
13. 本府建設處代表。
14. 本縣警察局代表。
15. 其它指定機構之代表。
16. 交通部航港局東部航務中心（以下簡稱東航中心）開設海難災害應變中心或本府成立污染緊急應變中心聘請之專家或學者諮詢顧問。

（二）海岸油污染作業內容請參考海岸油污染應變要領（同附件二十二）

#### 四、海上應變

(一) 海上油污染現場應變前進指揮所，由海巡署於油污染海域鄰近之海巡單位成立事故現場前進指揮所，視需求請下列機關人員進駐：

- 1.海巡署(第九巡防區指揮部)指派一名海上作業指揮官，必要時請求內政部(空中勤務總隊)支援並指派一名擔任空中作業指揮官。
- 2.船東或油品事業機構代表(中油東區營業處)。
- 3.港口管理機關(構)代表(東航中心、花蓮港務分公司、和平港公司)。
- 4.本府農業處代表。
- 5.花東防衛指揮部代表。
- 6.其它指定機構之代表。
- 7.東航中心開設海難災害應變中心或本府成立油污染緊急應變中心聘請之專家或學者諮詢顧問。

(二) 海岸及海上油(化學品)污染作業內容

海上油(化學品)污染應變要領及海岸油污染作業內容相關事項，請參考附件二十二。

#### 五、商港應變

由花蓮港務分公司負責應變，並依商港法相關規定辦理。統籌商港區域內之油污控制及清除處理相關事宜，其海岸及海上油(化學品)污染應變要領參考附件二十二辦理。

#### 六、漁港應變

由本府農業處督導花蓮區漁會，統籌漁港區域內之油污控制及清除處理相關事宜；其海岸及海上油(化學品)污染應變要領參考附件二十二辦理。

#### 七、工業港應變

由和平港公司統籌工業港區域內之油污控制及清除處理相關事宜，其海岸及海上油(化學品)污染應變要領參考附件二十二辦理。

## 壹拾、復原作業與撤除時機

### 一、復原作業

- (一) 環境復原會勘驗收作業：污染緊急應變中心於開設初期即應確認污染區域環境復原作業方式與驗收標準，並視污染清除與復原程度，召集污染緊急應變中心相關成員進行會勘與驗收工作。
- (二) 應變中心結束撤離後，視實際需求將現場移交相關權責單位。
- (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或評估作業。

#### (四) 清運終止考量：

##### 1. 海上清運終止考量：

- (1) 目標已經達成，清運措施已不再有效。
- (2) 進一步清運可能引起更大災害，應變層級與漏油數量或危害已不成比例，可考量降低應變層級或終止清運。應變成本高過可能利益，即不符成本效益，但仍應考量當地政治生態與民眾反映。

##### 2. 海岸線清運與否考量：

- (1) 不清運：海岸地形特殊無法施作或施作可能造成更大傷害。
- (2) 最低標準：評估現場狀況設定一最低標準，達到目標即停止清運。
- (3) 完全復原到最初狀態：需長時間透過大自然力量使環境漸進式復原。

##### 3. 海岸線清運終止考量：

- (1) 清運程度已達災害應變計畫同意標準。
- (2) 生態敏感區進一步清運，會比漏油造成更大傷害。
- (3) 清運費用高過所得利益，現有資源運用到其他地方會產生更大效益。

- (4) 繼續清運會讓經濟損失高過索賠，惟仍需考量當地政治生態及民情。

#### 4.終止現場作業應注意事項

- (1) 拆卸裝備，集中放置，統一清洗（避免清洗時造成二度污染）依表單逐項清點數量，並擺放定位。
- (2) 檢查裝備功能，考量整修或報廢間成本效益，使裝備處於堪用狀態。
- (3) 緊急應變計畫中應分別界定海上及海岸線清運計畫終止時的考量點及詳細之現場作業程序，最後建立漏油應變後監控程序，以確保環境生態復原。

#### 二、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證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。

### 壹拾壹、終端處置方式

- 一、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、汲油器、儲油囊、個人防護設備等，規劃其清污處理措施。
- 二、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，並管制油污工作區域內人員及車輛，防止閒雜人等進出：
- (一) 熱區：油污清除工作進行之區域，所有進入人員需經許可，並著必要之個人防護裝備。
- (二) 暖區：污染減少區域為熱區與次之過渡區。
- (三) 冷區：支援區域為指揮所、醫療、休息及補給之區域。

(四) 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，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。

三、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，請環保局調派清潔員及清潔車前來現場，協助除污作業及清運廢棄物至最終處理場。

四、將岸際清洗回收之含油廢水集中，商請中油公司油罐車前來支援，並將含油廢水運至合格處理廠處理。

五、海洋污染緊急應變廢棄物終端處置廠商聯絡資訊如附件二十四。

## 壹拾貳、後續求償作業(含緊急應變期間行政單位支出)

本府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，由各權責機關自行求償；如涉及跨部會整合，由海洋委員會統籌求償事宜，各權責機關應調查損失、提供求償資料並參與訴訟事宜。

### 一、求償範圍

海洋經濟活動包含漁業(捕魚、販魚、養殖等)、觀光旅遊、海水淡化廠、製鹽業、電廠、運輸及地方和國家稅收等經濟活動，此等因利用海洋資源為收益來源經營者，如因油污直接造成生命、身體、財產受損或有附隨於財產損害之附屬損失時，當可依法求償，求償範圍計：

- (一) 清潔費用。
- (二) 自然資源損害賠償。
- (三) 財產損害之賠償。
- (四) 經濟損失。
- (五) 污染預防及環境除污。
- (六) 環境復原及動物保育。
- (七) 人命傷亡。
- (八) 監測追蹤。
- (九) 顧問諮詢。

## 二、求償要點

- (一) 要求事業或污染責任人期限內提出後續清除處理計畫書，可請學術單位、民間組織協助提供諮詢建議，並督促徹底執行。
- (二) 根據受影響之環境水體損失或造成傷害，由相關單位蒐集確實損失之證明文件證據，與船東或船東責任互保協會(P&I)協商賠償，並依海污法之規定辦理。
- (三) 由各單位清點裝備、器材耗損及參與除污工作人次，交由事件主管單位彙整各單位除污花費清單，並依法據以求償(緊急應變行政單位支出求償)。

## 壹拾參、設備器材

- 一、各應變單位應將應變作業所需之設備器材妥為備置，並定期清點檢查、保養維護，以維設備器材妥善隨時備變；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。
- 二、為有效紀錄與掌握業管設備保養之狀況，各機關、機構及團體應就其保管之設備器材，於完成清點、異動、保養及進出庫後詳實記錄，並即時至海保署「海洋環境管理平台」網站，更新應變器材數量及人員聯繫資訊。
- 三、各成員機關及民間機構所購置之海洋污染應變設備器材，得相互支援；外借紀錄，應妥為保存。本縣轄境海洋污染緊急應變設備器材統計總表暨各儲位點分表如附件十三、鄰近縣(市)政府之應變設備器材清單與聯絡窗口資料如附件十四。
- 四、全國各相關公務機關、公民營事業單位機構油污防治設備能量表查詢與調用，參照海保署「海洋環境管理平台」網站登錄之形式與數量實施，另有關國內政府機關及民間相關海難救護機構聯繫方式如附件二十五。

## 壹拾肆、海洋污染樣態

會造成海上污染的樣態主要為船舶海難事故、油輸送設施洩漏、海上輸送設施洩漏、陸源污染、離岸風場事故、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

船舶運送貨物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附錄三—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。

### 二、油輸送設施洩漏

港區輸送作業係將油輪靠泊碼頭，利用管線將油輪上之油品輸送至陸上管線輸送至廠區煉製。

經分析港區輸送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，因此如何落實輸油管線之檢查、輸送壓力之監控為防止港區輸油作業發生洩漏之關鍵。

### 三、海上化學品輸送設施洩漏

化學品輸送作業之洩漏風險在於輸送管線連接頭及輸送壓力是否能維持正常，因此如何落實化學品管線之檢查、輸送壓力之監控為防止化學品輸送作業發生洩漏之關鍵。

### 四、陸源污染

儲槽或貯油槽倘管理不慎，造成外洩之油污或污染物會隨著河川進入港區或海洋，造成海洋環境污染。

### 五、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。

### 六、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。

## 壹拾伍、減災預防

為減少海洋發生污染災害，各應變機關（構）應配合執行各中央主管機關、主管機關或目的事業主管機關，分別就本縣海洋污染風險樣態提出減災措施，其基本減災預防作為如下：

### 一、預防海難事故

（一）本縣配合相關主政單位協助執行相關減災預防工作。

（二）港口主管機關（構）應加強落實國際海事組織、國際勞工組織等有關國際條約、公約、協定、規範與標準之施行與宣導。

### 二、防止油（化學品）輸送設施洩漏

環保局及港口主管機關（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（化學品）輸送業者確實依所訂緊急應變計畫書執行。

### 三、防止陸源污染

環保局及各主管機關針對港區儲槽、陸域貯油槽、海洋放流管、港區油（化學品）之貯存、堆置區域加強查核與督導，避免污染擴及港區與海域。

### 四、預防船舶偷排廢油水

（一）環保局及港口主管機關（構）定期辦理船舶稽查作業。

（二）港口主管機關（構）應推動建置船舶廢油污水收受及處理設施或要求泊港之船舶船東應委託合格處理業者清理船舶廢油污水。

（三）第六海巡隊加強海上查緝作業。

### 五、預防海洋棄置、船舶施工或其他意外

船舶之建造、修理、拆解、打撈、清艙及船身清洗，致污染海洋或有污染海洋之虞者，港口主管機關（構）應要求採取下列措施，並清除污染物質：

（一）於施工區域周圍水面，設置適當之攔除浮油設備。

- (二) 於施工區內，備置適當廢油、廢（污）水、廢棄物及有害物質收受設施。

## 壹拾陸、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材品項及數量，各機關（構）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。

「海洋環境管理平台」應變資材查詢系統之品項應至少包括吸油棉類（片狀、索狀、條狀、捲狀、毯狀、枕狀）、油分散劑、攔油索類、汲油器類、回收幫浦、抽油泵、油污清除機、高壓沖洗器、高溫高壓清洗器、發電機、儲油囊、儲油桶、個人防護裝備、環境偵檢設備及其他必要資材等。

- (二) 各應變機關（構）、油品事業機構、油輸送業者、海岸管理機構，應將應變作業所需之設備、器材妥為備置，並應定期維護、保養、檢查。

- (三) 各成員機關及目的事業機關應依本計畫之任務分工備妥相關設備、器材及工具。

- (四) 各機關、單位、機構應定期將其保管之器具、設備、工具之詳細清單及貯置情形，通報環保局。

- (五) 各成員機關及民間機構所購置之清除油污設備得相互支援備用，外借紀錄應妥為保存。

- (六) 環保局視實際需要邀集相關機關，檢討本縣海洋污染緊急應變所需之設備器材、品名、規格、數量，並由各權責機關、單位逐年編列預算購置。

## 二、監控設備之整備

各應變機關視需要建立多樣化污染情形蒐集體制，如推動衛星影像傳輸系統、飛機雷達影像、無人飛行載具與地面監測器等收集影像資訊及連絡系統。另建立管道以多方面蒐集來自民間企業、媒體、居民、漁民等之污染情形，以協助本府掌握完整污染情形，以便因應妥善處理污染。

## 三、除污船舶整備

事前掌握適合於海上、近海與岸際清除之船型，並彙整船型與國內現有相關海事公司船舶名冊，俾利於污染發生第一時間即洽詢並動員適當船舶清除海上污染。

(一) 港口管理機關(構)應掌握各式平台船、拖船、工作船停泊港、所有人或管理人之聯絡資訊，必要時可以開口合約等方式建置所負責應變區域需要之除污船。

(二) 本府農業處應建置可支援近岸海域污染清除之漁船清冊，需要時提供協助。

## 四、緊急應變資材運送工具整備

各應變機關應建置具有能日間、夜間或假日吊運緊急應變資(器)材或貨櫃之貨運公司資料，並定期更新聯絡資訊，俾利緊急應變時能及時吊運；環保局依本縣轄域海岸地形特性，每年檢討購置妥適之海污設備器材輔助搬運設備工具。

## 五、整合貯油設施業者應變量能

貯油設施業者應變量能應配合環保局盤點作業，並應落實緊急應變計畫、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。

另由環保局協調油輸送業者建立區域聯防通訊方式，以即時因應及協助處理海洋污染事件。

## 壹拾柒、訓練演習

- 一、環保局應會同成員機關，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、油（化學品）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（化學品）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，在演練結束後，環保局針對該次演練之優缺點詳列紀錄，為明年度演練計畫之修改依據，同時作為應變計畫內容與流程之測試驗證依據。

## 壹拾捌、跨區域支援

當本縣海域發生污染事件時，本縣環保局現有應變器材無法因應時，將聯絡本縣轄內各單位（如花蓮港務分公司、海巡單位、中油公司等）及鄰近縣（市）政府（如臺東縣環境保護局、宜蘭縣政府環境保護局等）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，由本縣環保局人員簽收及登記，以便後續歸還。

另其他縣（市）政府發生污染請求協助時，本縣環保局隨即提供協助，由專人將所需器材送至指定地點，並請該單位簽收（本縣環保局支援器材簽收單格式如附件二十六）。

## 壹拾玖、野生動物救援

- 一、海洋野生動植物：由海委會辦理，本府農業處協助支援相關作業。
- 二、陸域野生動植物：由本府農業處辦理。

## 貳拾、其他

- 一、因相關品項與數量經常變動因素，除計畫本文外，各附件與附表將採滾動修正方式，修正後不另修頒本計畫，修正後之內容登錄於海保署「海洋環境管理平台」周知遵行。
- 二、漁業組織或 NGO 團體支援轄內海洋污染緊急應變合作備忘錄，如附件二十七。