

臺中市政府  
海洋污染緊急應變計畫

中華民國 112 年 6 月

# 臺中市政府海洋污染緊急應變計畫

## 壹、依據

依據海洋污染防治法施行細則第十條第二項及行政院「重大海洋污染緊急應變計畫」，第一級：油外洩或有外洩之虞未達一百公噸-小型外洩，由海岸管理機關、地方政府或港口管理機關（構）負責應變，並依據其訂定「海洋污染緊急應變計畫」，執行各項污染清除措施，並納入災害防救法第二十二、二十三及二十七條之精神，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

臺中市政府（以下簡稱本府）為防止、排除或減輕臺中市（以下簡稱本市）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、應變等系統及本市滾動式修正之海洋污染應變地圖，及時有效整合各相關單位之各項資源，取得污染處理設備、專業技術人員之協助，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。

## 參、範圍

一、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，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料輸送期間發生事故，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、船舶施工或其他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。

二、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、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、因海難事件導致海洋污染發生，由交通部航港局(以下簡稱航港局)或臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司(以下簡稱臺中港務分公司)依權責負責應變開設「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。
- 二、非因海難事件導致海洋污染發生，由臺中市政府環境保護局(以下簡稱環保局)針對事件規模進行研判，並依本計畫內容執行應變。

#### 伍、通報系統

一、因海難事件導致海洋污染發生：

- (一) 航政機關、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、臺中港務分公司、環保局、海洋委員會海巡署第四巡防區指揮部(以下簡稱海巡署)。
- (二) 於航港局或臺中港務分公司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或臺中港務分公司、環保局。
- (三) 於航港局或臺中港務分公司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。

二、非因海難事件導致海洋污染發生：

- (一) 航政機關、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) 於環保局開設海洋污染緊急應變中心(以下簡稱污染緊急應變中心)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，並傳真至污染緊急應變中心。

三、 通報表如附件一、通報流程如附件二、處理情形回報表如附件三。

#### 陸、分工(組織)及應變層級

##### 一、因海難事件導致海洋污染發生：

- (一) 航港局或臺中港務分公司接獲通報後，決定所需之應變層級，並依下列方式執行應變：
  - 1. 第一級：油外洩或有外洩之虞未達一百公噸—小型外洩，由海岸管理機關、本府或港口管理機關(構)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。
  - 2. 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，由交通部(商港區域)、行政院農業委員會(漁港區域)、海洋委員會海洋保育署(以下簡稱海保署)(其他海岸區域)、內政部營建署(國家級重要濕地)、海巡署(海上)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。
  - 3. 第三級：油外洩或有外洩之虞逾七百公噸—重大外洩，由交通部開設之海難災害應變中心執行應變。

4. 下列情況，應考慮採行重大海洋油污染(即第三級)應變：
    - (1) 油品事業機構之油品外洩，其污染程度與預估動員之應變能量已超過其因應能力。
    - (2) 應地方政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。
- (二) 航港局或臺中港務分公司開設海難災害應變中心，經研判為因海難事件導致海洋污染應變層級，航港局或臺中港務分公司應即設立「海洋污染緊急應變小組」，並視需求開設「海難災害應變中心」，由航港局局長或臺中港務分公司總經理擔任召集人，通知應變中心各成員機關即刻進駐，並依事件發生地點，由下列權責機關成立現場應變前進指揮所，以及時有效獲得各項人力、設備資源：
1. 海岸：海巡署、環保局。
  2. 海上：海巡署。
  3. 商港區域：臺中港務分公司、航港局或指定機關。
  4. 漁港區域：臺中市海岸資源漁業發展所(以下簡稱海資所)。
- (三) 航港局或臺中港務分公司開設海難災害應變中心成員，包括環保局、海巡署、臺中港務分公司、航港局、內政部消防署臺中港務消防隊、內政部警政署臺中港務警察總隊、海資所、臺中市政府消防局、臺中市政府衛生局、臺中市政府警察局、臺中市政府農業局(以下簡稱農業局)、臺中市政府新聞局、臺中市政府法制局及其他相關機關(構)等，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。
- (四) 航港局或臺中港務分公司開設海難災害應變中心主要污染應變工作項目：
1. 依據不同事件污染規模決定應變層級後，應由各層級主政機關依據其訂定之海洋污染緊急應變計畫內容，指派應變中心指揮官。指揮官可視應變需求指派現場前進指揮所指

揮官，主政督導執行前進指揮所開設與人員進駐、協調各項污染清除作業與其他應變相關工作。

2. 監督污染行為人擬定污染清除策略：依據污染區域海岸敏感區位分布、海洋水文、船舶交通實況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清除範圍、動員能量、清除程度、監測作業、清除期限及交通部開設海難災害應變中心要求事項等。
  3. 應變資材調集前運：依據污染區域實際污染狀況與應變需求，統籌調度各項應變資材、設備與器材等，以利執行污染清除與應變作為。
  4. 水質採樣及蒐證：
    - (1) 執行污染區域水質、廢油水採樣檢測與比對分析作業，及進行受污染區域蒐證工作，並整理、保全相關資料，提供求償參考。
    - (2) 污染狀況解除後，持續進行水質採樣作業，據以追蹤掌握環境復原情形。
- (五) 航港局或臺中港務分公司開設海難災害應變中心指揮官指派發言人，統一對外公布相關訊息。
- (六) 航港局或臺中港務分公司開設海難災害應變中心得視需要，聘請專家、學者擔任諮詢顧問。

## 二、非因海難事件導致海洋污染發生：

- (一) 環保局接獲通報後，決定所需之應變層級，並依下列方式執行應變：
  1. 第一級：油外洩或有外洩之虞未達一百公噸—小型外洩，由海岸管理機關、本府或港口管理機關（構）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，並視污染狀況決定是否成立污染緊急應變中心。
  2. 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，由交通部（商港區域）、行政院農業委員會（漁港區域）、海保署（其他海岸區域）、內政部營建署（國家級重要濕地）、海巡署（海上）負責應變並依據其訂定之海洋污染緊急應變計畫內容成立污染緊急應變中心，據以執行各項污染清除措施。

3. 第三級：油外洩或有外洩之虞逾七百公噸—重大外洩，由「重大海洋污染緊急應變小組」成立污染緊急應變中心執行應變。

4. 下列情況，應考慮採行重大海洋污染（即第三級）應變：

(1) 油品事業機構之油品外洩，其污染程度與預估動員之應變能量已超過其因應能力。

(2) 應地方政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。

(二) 成立污染緊急應變中心，經研判為非因海難事件導致海洋污染應變層級，環保局應即依本計畫設立「海洋污染緊急應變小組」，並視需求成立「污染緊急應變中心」，由市長擔任召集人（或於商港區域，由交通部指派代表擔任召集人），通知污染緊急應變中心各成員機關即刻進駐，並依事件發生地點，由下列權責機關成立現場應變前進指揮所，以及時有效獲得各項人力、設備資源：

1. 海岸：海巡署、環保局。

2. 海上：海巡署。

3. 商港區域：臺中港務分公司、航港局或指定機關。

4. 漁港區域：海資所。

(三) 污染緊急應變中心成員，包括環保局、海巡署、臺中港務分公司、航港局、內政部消防署臺中港務消防隊、內政部警政署臺中港務警察總隊、海資所、臺中市政府消防局、臺中市政府衛生局、臺中市政府警察局、農業局、臺中市政府新聞局、臺中市政府法制局及其他相關機關(構)等，

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。

(四) 污染緊急應變中心主要工作項目：

1. 依據不同事件污染規模決定應變層級後，應由各層級主政機關依據其訂定之海洋污染緊急應變計畫內容，指派污染緊急應變中心指揮官。指揮官可視應變需求指派現場前進指揮所指揮官，主政督導執行前進指揮所開設與人員進駐、協調各項污染清除作業與其他應變相關工作。
2. 監督污染行為人擬定污染清除策略：依據污染區域海岸敏感區位分布、海洋水文、船舶交通實況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清除範圍、動員能量、清除程度、監測作業、清除期限及污染緊急應變中心要求事項等。
3. 應變資材調集前運：依據污染區域實際污染狀況與應變需求，統籌調度各項應變資材、設備與器材等，以利執行污染清除與應變作為。
4. 水質採樣及蒐證：
  - (1) 執行污染區域水質、廢油水採樣檢測與比對分析作業，及進行受污染區域蒐證工作，並整理、保全相關資料，提供求償參考。
  - (2) 污染狀況解除後，持續進行水質採樣作業，據以追蹤掌握環境復原情形。

(五) 污染緊急應變中心指揮官指派發言人，統一對外公布相關訊息。

(六) 污染緊急應變中心得視需要，聘請專家、學者擔任諮詢顧問。

三、有關本點污染緊急應變中心分工表詳如附件四，其組織架構圖如附件五，通訊錄如附件六，本市海洋污染應變地圖內容如附件七。



## 柒、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，因此預防此類船舶發生海難事件成為預防海洋污染重要之課題之一。

### 二、油輸送設施洩漏

油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、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、離岸風場發生事故

維修風機造成之污染或風機輸油管洩漏油污將造成海洋污染，如何避免離岸風場內發生事故成為預防非海難污染事件之重要課題。

### 六、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，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。

#### 七、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。

#### 捌、減災預防

為減少海上發生污染災害，各應變機關（構）應配合執行各中央主管機關、地方主管機關或目的事業主管機關，分別就本市海洋污染風險樣態提出減災措施。

#### 玖、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）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。
- （二）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。
- （三）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，海洋污染緊急應變設備器材統計總表暨儲位分表如附件八，本市緊急應變能量統計及評估如附件九。
- （四）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。
- （五）環保局視實際需要邀集相關機關，檢討本市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、整合業者應變量能：

油輸送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。

### 四、協調民間加入量能：

環保局得與民間團體（組織）及個人簽訂海洋污染應變支援合作備忘錄如附件十，以公私協力共同維護海洋環境品質。

### 五、訓練及演習：

環保局應會同成員機關，自行或委託相關機關、機構或團體辦理海洋油污染應變之訓練，其課程內容包括油污染事故之發現、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；並定期辦理應變作業之演練。

## 拾、處理措施

### 一、即時應變

當發生海洋污染情形，在航港局或臺中港務分公司開設海難災害應變中心或環保局成立污染緊急應變中心前，各應變機關應依其污染地點，分別由商港管理機關（負責商港區域）、漁港管理機關（負責漁港區域）、海巡署（負責海上及海岸區域）及本府（負責其他海岸區域）就近爭取時效，先採取抽除殘油、佈置防止污染擴散設備、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。

### 二、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，由下列人員進駐：

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。
3. 海岸管理機關代表。
4. 海巡署代表。
5. 農業局代表。
6. 緊急應變中心聘請之諮詢顧問。

(二) 海岸污染作業內容請參考附件十一海岸油污染應變策略

1. 確定污染程度及範圍，並保全相關資料。
2. 擬訂清除策略，參考本市海洋污染應變地圖內容（如附件七）。
3. 評估是否須使用化學試劑(如油分散劑)減災及其運用時機與場域。
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. 清除廢棄物妥為處置（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. 辦理求償相關作業。

### 三、海上應變

(一) 海上污染現場應變前進指揮所由海巡署成立事故現場前進指揮所，由下列人員進駐：

1. 海巡署指派一名任現場指揮官。
2. 船東或油品事業機構代表。

3. 港口管理機關（構）代表。

4. 環保局代表。

5. 其他指定機構之代表。

(二) 海上及海岸油污染作業內容請參考附件十一(海岸油污染應變策略)、附件十二(海上油污染應變要領)、附件十三(海面油污體積之估算)。

#### 四、商港應變

由交通部督導商港管理機關（構）進行商港區域污染監控與應變；另商港管理機關（構）依商港法相關規定督導污染業者負責污染清除、復原等工作。

#### 五、漁港應變

由漁港目的事業主管機關督導漁港管理機關，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油污染作業內容辦理。

#### 拾壹、監測作業

一、海上污染動態監測及污染範圍界定評估部分，由海巡署、港口管理機關負責監測，必要時應洽請民間組織（如中油公司）協助。

二、海岸污染動態監測及污染範圍界定評估部分，由海巡署、港口管理機關（構）、海岸管理機關負責監測。

三、水域水質及污染物監測：

(一) 沿海海域水質監測部分，由環保局就沿海海域水質及污染物質，進行採樣檢驗。

(二) 其他海域水質監測部分，由海巡署(必要時會同其他機構)就其他海域水質及污染物質，進行採樣檢驗。

四、衛星遙測監測及污染範圍評估，依實際污染狀況由環保局洽海保署、國家科學及技術委員會協調相關單位監測。

#### 拾貳、野生動植物救援

一、海洋野生動植物：由海洋委員會辦理，農業局協助相關作業。

二、陸域野生動植物：由農業局辦理。

## 拾參、應變階段結束及復原重建

### 一、環境復原會勘與驗收

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，召集應變中心相關成員進行會勘與驗收工作。

- (一) 農業局：負責或協助地方政府執行重要濕地範圍，農業局協助海洋委員會辦理相關作業。
- (二) 海資所：執行漁業資源之相關損害調查工作。
- (三) 其他應變單位：執行相關之損害調查工作。

### 二、復原作業

包括環境復原、生態復育及資源復育。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) 農業局：負責或協助地方政府執行重要濕地範圍。另海洋生態部分，農業局協助海洋委員會辦理相關作業。
- (二) 海資所：執行漁業資源之復育工作。
- (三) 其他應變單位：執行相關之復育工作。

### 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) 應變中心或污染清除執行機構委由第三方公證單位，確認污染區域環境復原狀況已達成污染清除要求，且經污染緊急應變中心各成員確認之。
- (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) 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，持續執行善後與後續相關工作，並依本計畫分工辦理求償。

#### 四、求償

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；如涉及跨機關整合，由本府（環保局）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) 農業局：負責或協助地方政府執行濕地範圍及海洋生態之求償工作。
- (二) 海資所：執行漁業資源之求償工作。
- (三) 其他應變單位：執行相關之損害求償。