

## 重大海洋油污災害目錄架構對照表

項目	內容	參考頁次
減災及整備	災害特性	6-7-1
	通報系統	6-7-1
	分工(組織)	6-7-4
	監測系統	6-7-6
	設施整備	6-7-6
	建立風險地圖	6-7-7
	訓練演習	6-7-8
	設施、設備減災與補強對策	6-7-8
應變計畫	即時應變	6-7-10
	應變層次	6-7-10
	成立緊急應變中心	6-7-11
	油污染應變作業	6-7-11
復建計畫	災情勘查與緊急處理	6-7-12

## 第七章 重大海洋油污災害

### Chapter 7 Marine Oil Pollution Disaster

#### 目 錄

<b>第一節 減災及整備計畫.....</b>	<b>6-7-1</b>
一、災害特性與防救目標.....	6-7-1
二、通報系統.....	6-7-1
三、分工(組織).....	6-7-4
四、監測系統.....	6-7-6
五、設施整備.....	6-7-6
六、建立風險地圖.....	6-7-7
七、訓練演習.....	6-7-8
八、設施、設備減災與補強對策.....	6-7-8
<b>第三節 應變計畫 .....</b>	<b>6-7-10</b>
一、即時應變.....	6-7-10
二、應變層次.....	6-7-10
三、成立緊急應變中心.....	6-7-11
四、油污染應變作業.....	6-7-11
<b>第四節 復建計畫 .....</b>	<b>6-7-12</b>
一、災情勘查與緊急處理.....	6-7-12

## 圖目錄

圖 6-7-2-1 重大海洋油污事件通報流程.....	6-7-3
圖 6-7-2-2 臺南市政府海洋油污污染緊急應變中心分工架構圖.....	6-7-5
圖 6-7-2-3 臺南市海洋油污污染事件緊急設備地圖.....	6-7-7
圖 6-7-2-4 臺南市海洋油污風險地圖.....	6-7-8

## 第七章 重大海洋油污災害

### Chapter 7 Marine Oil Pollution Disaster

#### 第一節 減災及整備計畫

##### 一、災害特性與防救目標

臺灣位於北太平洋西邊島弧上，四面環海，天然條件深受海洋環境影響。臺南市海岸線總長約 62 公里，海域地形以泥灘、砂地及沙洲為主。近年來伴隨工商經濟發展，海上交通頻繁，船舶擱淺、漏油等事故頻傳，鑑此防治海洋污染，保護海洋環境，維護海洋生態，永續利用海洋資源刻不容緩。

為防止、排除或減輕海洋油污染緊急事件對人體、生態、環境或財產之影響，當有重大海洋油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，及時有效整合各級單位、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。前項所稱海洋油污染緊急事件，其範圍如下：

- (一)油輪發生事故，造成油料外洩或有油料外洩之虞者。
- (二)船舶發生海難或其他意外事件，造成船舶載運物質或油料外洩，致有危害人體健康、嚴重污染環境之虞者。
- (三)因油料排洩，造成嚴重海洋環境污染者。
- (四)重大海洋油污染緊急事件以外之重大海洋污染事件，應比照臺南市政府重大海洋油污染緊急應變計畫(以下簡稱本府重大海污緊急應變計畫)實施應變措施。

油污應變之目的事業主管機關依油污事件發生地點而定：

- (一) 海岸：本府環保局。
- (二) 海上：行政院海岸巡防署海洋巡防總局第四海巡隊。
- (三) 商港區域：臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司安平港營運處。
- (四) 漁港區域：本府農業局、本府漁港及近海管理所。
- (五) 國家公園區域：台江國家公園管理處

##### 二、通報系統

**【辦理機關】**：目的事業主管機關

**【對策】**：

成立緊急應變中心，並啟動通報及應變機制

**【措施】：**

1. 事件發生地之目的事業主管機關接獲本市轄屬海域海洋油污事件通報後，應立即將相關資料以傳真、電話或網路簡訊方式通報本市環境保護局（以下簡稱環保局），環保局接獲本市轄屬海域海洋油污事件通報後，如因船舶海難導致事件建應立即將相關資料以電話暨傳真方式通報中華民國交通部（以下稱交通部），如非因船舶海難導致事件建應立即將相關資料以電話暨傳真方式通報行政院環保署（以下稱環保署），環保署或交通部接獲通報，並研判海洋油污污染事件應變層級。若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；如屬第一級海洋油污污染緊急事件時，成立「重大海洋油污污染緊急應變小組」，通報相關單位採取應變措施，防止污染擴大。
2. 海上救難單位於救援船難事故時，如發現船舶有嚴重洩油情形時，應依前款所定通報系統，進行通報。
3. 於緊急應變中心成立後，中心成員應隨時掌握污染情形，並即刻填報最新處理情形，回報緊急應變中心。

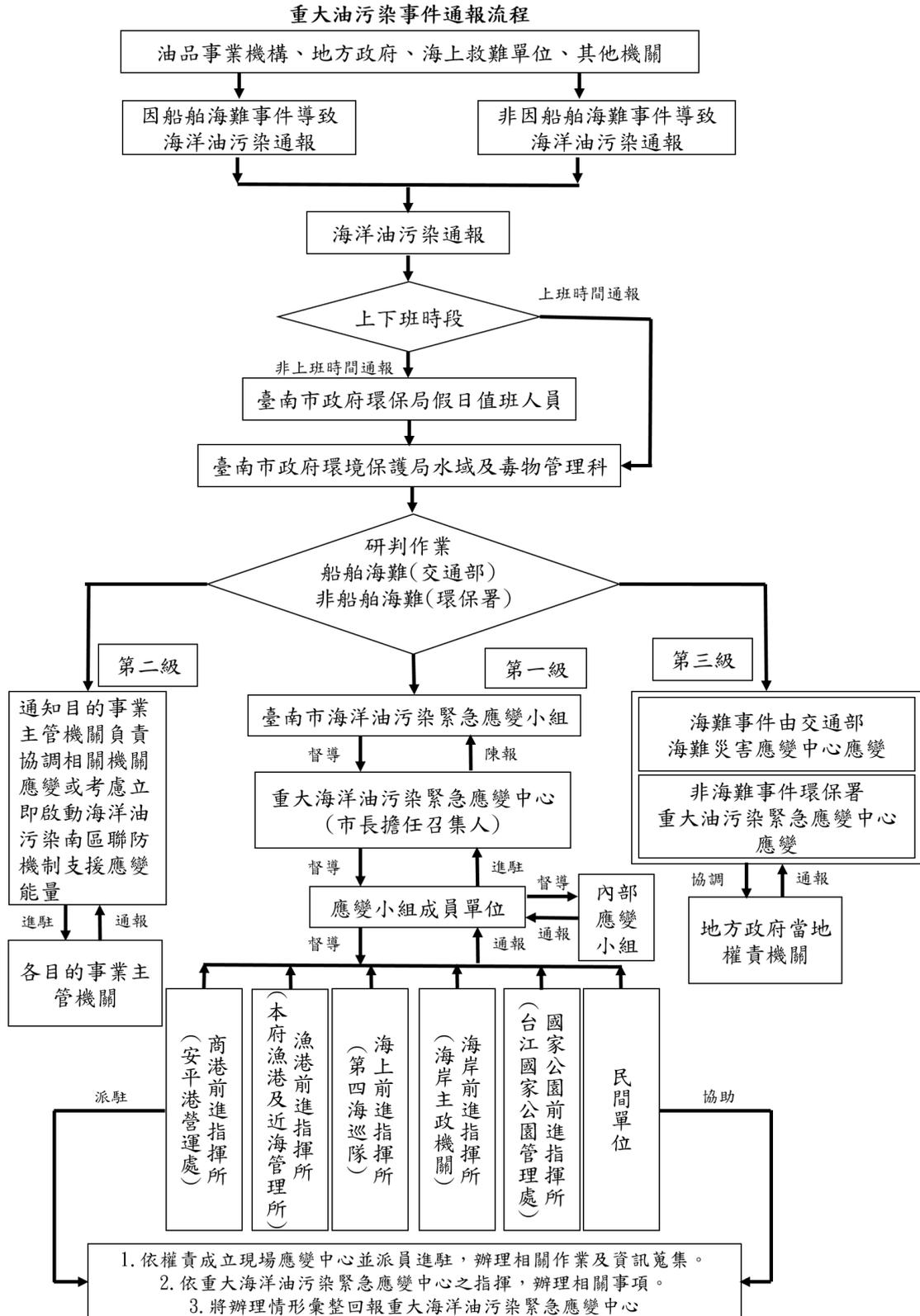


圖 6-7-2-1 重大海洋油污事件通報流程

### 三、分工(組織)

**【辦理機關】：**目的事業主管機關及其他協助應變單位

**【對策】：**

確立各單位之職責範圍，執行應變事項。

**【措施】：**

- 1.目的事業主管機關及其他協助應變單位依臺南市政府海洋油污染緊急應變中心分工架構圖(圖 6-7-2-2)進行分組，各成員機關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。
- 2.依緊急應變中心各成員機關之職責分工表。各機關派駐緊急應變中心人員名冊，並應隨時更新。
- 3.緊急應變中心得視需要，聘請專家、學者擔任諮詢顧問。



#### 四、監測系統

**【辦理機關】：**事件發生地之目的事業主管機關及其他協助應變單位

**【對策】：**

海上或海岸油污染動態監測及水域水質及污染物監測

**【措施】：**

1. 海上及海岸油污染動態監測及油污範圍界定評估部分，由事件發生地之目的事業主管機關負責監測，必要時由本府災害防救辦公室聯繫內政部空勤總隊及農委會航空測量所協助。
2. 水域水質及污染物監測由目的事業主管機關會同相關單位，針對受污染海域水質及污染物質進行採樣檢驗。
3. 衛星影像與數位化地圖圖庫、海洋資源資料庫、油污處理器材、設備、專家相關資料庫及人類活動資料庫，由相關機關建立，並由本府環保局彙整，建立共同使用機制。

#### 五、設施整備

**【辦理機關】：**目的事業主管機關

**【對策】：**

緊急應變設備器材整備與購置，並定期維護、保養及檢查

**【措施】：**

1. 器械設備之應用：
  - (1). 各主管機關、各港務局、油品事業機構、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。
  - (2). 各成員機關及目的事業主管機關，應依本計畫之任務分工，備妥相關設備、器材、工具。
  - (3). 各機關、單位、機構應定期將其保管之器具、設備、工具之細目及流向，於每年一、四、七、十月底通報環保局。
  - (4). 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。
  - (5). 各成員應至少每年檢討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。
2. 器械設備之維護及保養
  - (1). 每月執行一次海污應變器材之清點作業及製作清點紀錄，並將清點結果登錄於環保署海洋污染防治管理系統。

(2). 每年執行兩次海污應變器材保養維護作業。

3. 建立設備地圖

依各單位應變能量建立緊急應變設備地圖(如圖 6-7-2-3)，於緊急事件發生時可就近調度應變器材至應變現場，提昇應變效率。

4..政府及民間相關海難救護機構可參考中華民國海難救護工作手冊所列設施。

## 設備地圖



圖 6-7-2-3 臺南市海洋油污污染事件緊急設備地圖

### 六、建立風險地圖

**【辦理機關】：**目的事業主管機關

**【對策】：**

風險地圖依實際情況及需求進行滾動式更新。

**【措施】：**

考量洋流、潮汐、風向、船舶航線、環境敏感區及高溢油風險區等因素，製作本市海洋污染風險地圖，作為應變器材配置、運送及污染應變規劃之參考。



圖 6-7-2-4 臺南市海洋油污風險地圖

## 七、訓練演習

**【辦理機關】**：目的事業主管機關及其他協助應變單位

**【對策】**：

規劃及辦理海污相關應變訓練或演練並邀集相關單位共同參與。

**【措施】**：

目的事業主管機關應會同其他應變機關單位，自行或委託相關機關、機構或團體，辦理海洋油污污染應變之訓練，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；並辦理應變作業之演練。每年辦理一場海洋污染緊急應變演練及兩場海污器材實作及訓練。

## 八、設施、設備減災與補強對策

維生管線及相關重要設施於平時注重減災措施，使災時各項重要設施可發揮其原有設定功能。

**【辦理機關】**：經濟發展局

**【對策一】**：

確保維生管線之安全。

**【措施】**：

1. 確實執行管線設施汰舊換新計畫，汰換老舊管線。

- 2.定期辦理維生管線之檢修與維護，如指定專人巡管，定期辦理管線之陰極防蝕電位檢測，視需要實施管線內部檢測。
- 3.依災害模擬結果及考慮各項維生管線所在位置，協請相關單位擬定期檢測、補強計畫及維護等工作事項。

**【對策二】：**

規劃災害造成管線受損時之應變措施，並儲備緊急應變能量。

**【措施】：**

- 1.建立迅速可靠的災情通報系統。
- 2.建立完善之管線地理資訊、圖資系統。
- 3.建立妥善之震災應變體系與標準作業程序。
- 4.建立員工連絡簿，俾於災變時，緊急動員人力參與救災作業。
- 5.推估所管設施、設備與維生管線之可能災損，事先整備緊急修復及供應之措施，並與公共事業相關業者訂定支援協定。
- 6.加強保養、維修搶修車輛、器材，並經常檢討汰換或補充、添購新式之搶修設備。

**【對策三】：**

加強公用氣體與油料管線、輸電線路事業單位之操作維護人員之風險意識，落實管線內外部檢測及巡管。

**【措施】：**

- 1.公用事業應依以往發生災害事例及地區災害潛勢特性，訂定災害防救教育宣導及演練實施計畫，加強勞工安全衛生教育訓練，以提升災害緊急應變能力。
- 2.督導公用氣體與油料管線安全管理，應加強公用氣體與油料管線（含輸送毒性化學物質設施）操作維護人員之風險意識。

### 第三節 應變計畫

#### 一、即時應變

**【辦理機關】：**事件發生地之目的事業主管機關及其他協助應變單位

**【對策】：**

動員人力機具設備進行應變處置。

**【措施】：**

當海洋油污染發生時，油輪或船舶油料外洩或有油污染之虞，油污染量於環境敏感區或於非環境敏感區達一百公噸以下，應依其污染地點，由目的事業主管機關，就近爭取時效，先佈置防止油污擴散器材(攔油索、汲油器、吸油棉等器材)、堵漏、抽除殘油等緊急應變措施，並備妥可動用之相關人力、機具。

#### 二、應變層次

**【辦理機關】：**事件發生地之目的事業主管機關及其他協助應變單位

**【對策】：**

依油污外洩量判定應變層次，並依判定結果採行應變措施。

**【措施】：**

環保局接獲通報後，經判定為第一級應變層次，即陳報「臺南市海洋污染緊急事件處理專案小組」及轉知相關機關，採取應變措施；經判定為第二級以上應變層次，即依規定陳報行政院環境保護署。

1. 第一級：油外洩或有外洩之虞未達一百公噸—小型外洩，由目的事業主管機關應變。
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，啟動南區聯防體系，由雲嘉南濱海國家風景區管理處、中華民國交通部(商港區域)、行政院農業委員會(漁港區域)、中華民國內政部(國家公園區域)、環保署(其它海岸區域)、行政院海岸巡防署(海上)負責應變。
3. 第三級：油外洩或有外洩之虞逾七百公噸—重大外洩，由行政院緊急應變中心應變。
4. 下列情況，應考慮立即啟動海洋油污染南區聯防機制支援應變能量：
  - (1). 應目的事業主管機關或污染行為人之請求，外洩程度超過其因應能力，雖已取得全市其他應變能量支援，仍無法應變時。
  - (2). 船舶之油外洩已超過一百公噸或有超過一百公噸之虞，可能需藉助海上

或空中因應工具進行截流、擴散或中和，其污染程度與預估動員之應變能量已超過本市應變能力時。

(3). 油品事業機構之油外洩已超過一百公噸或有超過一百公噸之虞，可能藉助海上或空中工具截流、擴散或中和，其污染程度與預估動員之應變能量已超過本市應變能力時。

5. 當外洩程度預估超過其因應能力，雖已取得聯防機制及其他支援，仍無法有效執行應變時，應建議主政機關(海難事件：交通部；非海難事件：環保署)採行重大海洋油污染（即第三級）應變。

### 三、成立緊急應變中心

**【辦理機關】：**事件發生地之目的事業主管機關及其他協助應變單位

**【對策】：**

若研判屬於第一級油污染事件，由事件發生地之權責單位負責依本計畫成立應變中心。

**【措施】：**

經研判屬第一級油污染事件，應即依本府重大海洋油污染緊急應變計畫成立緊急應變中心，通知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中心，由目的事業主管機關長官擔任現場指揮官，以及時有效獲得各項人力、設備資源：

1. 海岸：本府環保局。
2. 海上：行政院海岸巡防署海洋巡防總局第四海巡隊。
3. 商港區域：臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司安平港營運處。
4. 漁港區域：本府農業局、本府漁港及近海管理所。
5. 國家公園區域：台江國家公園管理處

### 四、油污染應變作業

**【辦理機關】：**事件發生地之目的事業主管機關及其他協助應變單位

**【對策】：**

成立現場應變中心，並依照油污染緊急應變相關作業程序辦理。

**【措施】：**

1. 油污染應變作業：
  - (1). 確定油污染程度及範圍，必要時協請環保署協助，並保全相關資料。
  - (2). 依據轄內各海岸敏感區位分佈、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，擬定清除策略。

- (3). 評估是否需使用油分散劑與運用時機與場域。
- (4). 依實需統計調度事故區域之相關應變設備器材，動員所需人力，集結所需設備器材。
- (5). 設置媒體對話窗口（發佈新聞稿）。
- (6). 統一對外發言。
- (7). 建立與當地民眾溝通機制。
- (8). 執行清除作業。
- (9). 油污清除物妥為處置（終端處理與流向監控）。

## 2. 採樣及蒐證：

- (1). 進行污染區水質或廢油水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。
- (2). 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。

## 第四節 復建計畫

### 一、災情勘查與緊急處理

**【辦理機關】：**目的事業主管機關、經濟發展局、農業局

**【對策】：**

辦理災害傷亡與損失調查回報與統計事宜。

**【措施】：**

1. 監視市場防止物價波動、負責辦理工商災害損失調查、登記等事宜。
2. 災害發生後，各相關業務單位應緊急處理與搶修，如災情狀況無法掌控時，請求市府或中央相關單位協助。
3. 環境復原監測工作，海水水質、事業排放水及油品類樣品，檢送環保局或送相關合格單位檢驗分析；動物、魚蝦或其他水中生物之檢驗，由農業局協助檢體採樣及代驗。
4. 要求船東或污染行為人限期內提出後續清除處理計畫書，並邀請學術單位、民間組織協助提供諮詢建議，並督促徹底執行。
5. 依據受影響之環境水體損失或造成損害，由相關單位收集確實損失之證明文件證據，與污染者、船東或船東責任互保協會（P&I）協調賠償，必要時，依公害糾紛處理法或海洋污染防治法之規定辦理。
6. 由各單位清點裝備、器材損耗及參與除污工作人次，交由事件主管單位彙

整各單位除污花費報告清單，並依法據以求償（緊急應變期間行政單位支出求償）。