

102年高雄市海洋團隊海洋油污染
緊急應變演練成果報告書

102 年 11 月 06 日

第一章 前言：

台灣是一個海島型的國家，位於東亞大陸外圍島鏈中央，其優越位置形成海上交通之樞紐，而高雄市得天獨厚具有渾然天成的海岸線及港口，是座具備海洋文化與特質的『海洋城市』也是臺灣第一大商港，所以海運發展蓬勃，因船舶靠泊高雄港口頻繁，隨之而來造成海洋環境的深邃影響及破壞，在無可避免的情況下如何使海洋污染損害降至最低及如何防治污染，將是所有在高雄港區周遭活動之相關海洋團隊應該遵守的責任與義務。

高雄市政府海洋局銜命接掌高雄市轄區海域之海洋污染防治業務，對於各項海洋污染防治業務及政策推動不遺餘力，並全面整合所有轄區內海洋污染相關防治團隊，藉以掌握污染案件發生與有效控制時效處理，以期減少海洋污染及維護海洋生態之永續經營發展，而台灣國際造船股份有限公司身為海洋污染防治團隊一員，對於各項海洋污染防治業務及政策將是責無旁貸的義務和責任。

第二章 演練實施規劃

一、 依據：

- (一) 海洋污染防治法
- (二) 重大海洋油污染緊急應變計畫

二、 演練目的：

使高雄市海洋團隊各單位熟稔通報系統並整合海污防治應變作業，以培養彼此默契與協調性，俾提升迅速處理海洋污染事件的效率，強化市轄海洋團隊油污染緊急應變處理能力。

三、指導單位：行政院環境保護署、高雄市政府

四、主辦單位：高雄市政府海洋局、台灣國際造船股份有限公司

五、參演單位：

(一) 高雄市政府海洋局

(二) 台灣國際造船股份有限公司

六、辦理海洋污染應變演練之各項時間及地點：

時 間	活 動 行 程
09：30-10：00	報到
10：00~11：30	海洋油污染緊急應變演練
11：30~12：00	海洋油污染防治器材裝備展示
12：00	歸賦

第三章 緊急應變演練

一、演練主程序

時間	程 序	動 次
09:30 ~ 10:00	報到。	各單位參加演練人員。
10:00	102 年度台灣國際造船股份有限公司碼頭港區『海上油污污染防治緊急應變演習』正式開始。	演習開始。
10:00 ~ 10:05	上級長官致詞。	上級長官致詞。
10:05 ~ 10:10	演練狀況說明及演練開始。	演練指揮官簡報演練狀況模擬。
10:10 ~ 10:30	【演習課目一】 火災導致船舶受損而發生油污污染事件發生、縱向與橫向通報與人員搶救及成立緊急應變中心。	Step 1:災害發生。 Step 2:災害通報(縱向、橫向通報)。 Step 3:人員搶救。 Step 4:成立現場緊急應變中心(前進指揮所)。
10:30 ~ 10:40	【演習課目二】 災場警戒、控制及監測。	Step 5:災場警戒(熱區、暖區、冷區)。 Step 6:災害控制(海域、陸域)。 Step 7:監測調查與管制(啟動 UAV 偵測)。
10:40 ~ 10:55	【演習課目三】 攔油及油污清除作業-執行油污溢漏應變三大原則： 大圍堵、小包抄、機動截源。	Step 8:攔油除污作業—執行圍堵作業。 Step 9:攔油除污作業—執行包抄作業及建置緩衝區。 Step 10:攔油除污作業—執行機動

		截源作業。 Step 11:清潔地面油污及回收作業。
10:55 ↳ 11:00	【演習課目四】 落實災區復原。	Step 12:落實災區清理及復查。 Step 13:清除完畢，安全回報。 Step 14:演習完畢。
11:00	演 習 完 畢 恭 請 鈞 裁	

二、演練作業表

Step 1:災害發生	<p>各位長官、各位來賓，請看</p> <p>台船二號貨輪因為船員進行自修工程不慎引起火災,現為台灣國際造船股份有限公司自有消防隊及救護單位按照台灣國際造船股份有限公司火災事件緊急應變計畫執行救災演練，並假設船舶因火災導致燃油管路爆裂受損污染港區海面。依海洋污染防治法第30條規定，採取防制排洩措施，佈設第一道攔油索。負責安全監測人員立即通知船舶輪機長，關</p>
-------------	--

	<p>閉燃油管路閥。並通報公司負責應變單位及指揮官。且瞭望監控海面油污流向及範圍。</p>
<p>Step 2: 災害通報(縱向、橫向通報)</p>	<p>各位長官、各位來賓，指揮官於油污染區域勘查求證後，判定屬重大油污染事件，立即指揮通報組，通報組依「海洋污染防治法第 32 條」及行政通報程序執行通報。</p> <p>通報組縱向通報：保全警衛 ☎2672、消防隊 ☎119、及救護車 ☎115、廠長 ☎3600、副總經理 ☎2131、船舶值班 ☎、環公處 ☎2170。通報組橫向通報：高雄市政府海洋局 (0800-265-000) 等單位請求支援，並通報港務局 (562-2200) 通知各鄰船本輪燃油外洩，周遭海域嚴禁煙火，並協助油污</p>

	<p>防治。通報詞內容：事故經過、污染範圍、洩漏油量；請求貴單位支援。</p>
<p>Step 3: 人員搶救</p>	<p>a. 消防車</p> <p>各位長官、各位來賓，現在自右方進場的是，隸屬本公司勞安處消防車；消防組在接獲通報後，迅速派遣消防人員抵達現場，並立即佈放水龍帶，建置噴水滅火準備，待命執行災害搶救，防範意外災害。</p> <p>b. 救護車</p> <p>各位長官、各位來賓，現在自右方進場的是，隸屬本公司勞安處救護車，救護組在接獲通報後，迅速派出救護車及醫護人員抵達現場備便，擔任緊急醫護任務。</p>
<p>Step 4: 成立現場緊急應變中心</p>	<p>各位長官、各位來賓，指揮</p>

<p>(前進指揮所)</p>	<p>官於油污染區域堪查求證後，判定屬重大油污染事件後，立即下令通報組成立「現場緊急應變中心」與「污染防治處理小組」，並組成前進指揮所，下達污染管制組、污染處理組人員及裝備立即進駐報到。</p>
<p>Step 5: 災場警戒(熱區、暖區、冷區)</p>	<p>各位長官、各位來賓，請看正前方，污染管制組在接獲指揮官指示後，迅速至碼頭建立污染管制區。分為：熱區、暖區、冷區。同時，實施污染區警戒、驅離閒雜人員。</p>
<p>Step 6: 災害控制(海域、陸域)</p>	<p>a.陸域:</p> <p>各位長官、各位來賓，在接獲指揮官指示後警衛保全組派員至現場，確實管制車輛及人員警戒措施。全船實施保全防護，確實管制人員相關措施。</p>

	<p>b. 海域:</p> <p>各位長官、各位來賓，在接獲指揮官指示後，污染管制組配合本公司修船工廠之拖船將擔任海上警戒，並鳴笛警告其他船隻，不得接近。</p>
<p>Step 7: 監測調查與管制(啟動無人飛機 UAV 偵測)</p>	<p>各位長官、各位來賓，污染管制組在接獲指揮官指示後，利用人員瞭望及使用無人飛機升空進行化學有害物質的偵測並監測污染範圍與流向。</p>
<p>Step 8: 攔油除污作業－執行圍堵作業</p>	<p>各位長官、各位來賓，因受海象影響，指揮官惟恐油污溢流出第一道攔油索，因此指揮官下令污染處理組配合小艇佈設第二道攔油索執行油污圍堵作業(須與第一道攔油索間隔10公尺以上,必要時再佈設第三道攔油索)，以防止海面溢流之燃油擴</p>

	散。
<p>Step 9: 攔油除污作業－執行包抄作業及建置緩衝區</p>	<p>指揮官下令污染處理組利用小艇執行大圍堵、小包抄處理油污以防止油污擴散。污染處理組正利用第一道攔油索執行包抄作業，其重要目的就是要縮小油污範圍，避免油污再度擴散，以利處理油污染事件。</p>
<p>Step 10: 攔油除污作業－執行機動截源作業</p>	<p>各位長官、各位來賓，請看前方，污染處理組現場已備置汲油器、油水分離器、廢油櫃等，主要在儲存本輪自海面回收之廢油，並送回工廠之淨油設備，經處理後回收再利用。</p>
<p>Step10-1: 使用「汲油器」作業</p>	<p>各位長官、各位來賓，請將目光移至前方船艏處，污染處理組正使用「汲油器所連接的吸油管」進行海面油污之吸取清除作業。【「汲油器」可在短時間內清</p>

	<p>除大部分海面浮油，極具成效。</p> <p>適用於近岸水域，可執行浮油及化學品回收。】</p>
<p>Step 10-2: 使用吸油棉清除油污</p>	<p>各位長官、各位來賓，請將目光移至前方船艙處，污染處理組已至船艙，以串聯式吸油棉吸取海面浮油。當吸油棉達到飽和後，作業人員立即撈起吸油棉，暫儲存到廢吸油棉桶內，稍後並將吸油棉上之浮油經油水分離處理，分離後的廢油暫儲於廢油櫃。</p> <p>【此吸油棉為合成有機物，具吸收率高、吸油表面積大、高浮力及可重複使用等特性，但使用前提必須考量，凡經由油分散劑處理過之油污，將降低吸油棉使用效果，故污染處理組先以吸油棉吸取海面大部份</p>

	<p>浮油，再視狀況使用油分散劑清除殘油。】</p>
<p>Step 10-3:使用「油分散劑」作業</p>	<p>各位長官、各位來賓，前方船艙污染處理組正使用吸油棉吸取海面大部份浮油後，再使用油分散劑清除殘油。【根據現場回報，大部份油污均已清除完畢，海面出現彩光，僅餘部分油花。因此再報備高雄市政府環保局同意後，改以油分散劑實施殘油清除作業。】</p>
<p>Step 11: 油污清除</p>	<p>各位長官、各位來賓，污染處理組接到指揮官命令後，利用吸油棉、木屑清除地面受污染區域。請各位長官、各位來賓將目光轉移至前方，地面污染處理組正利用吸油棉、木屑清除地面，待處理油污完畢後再使用「油分散劑」去除地面</p>

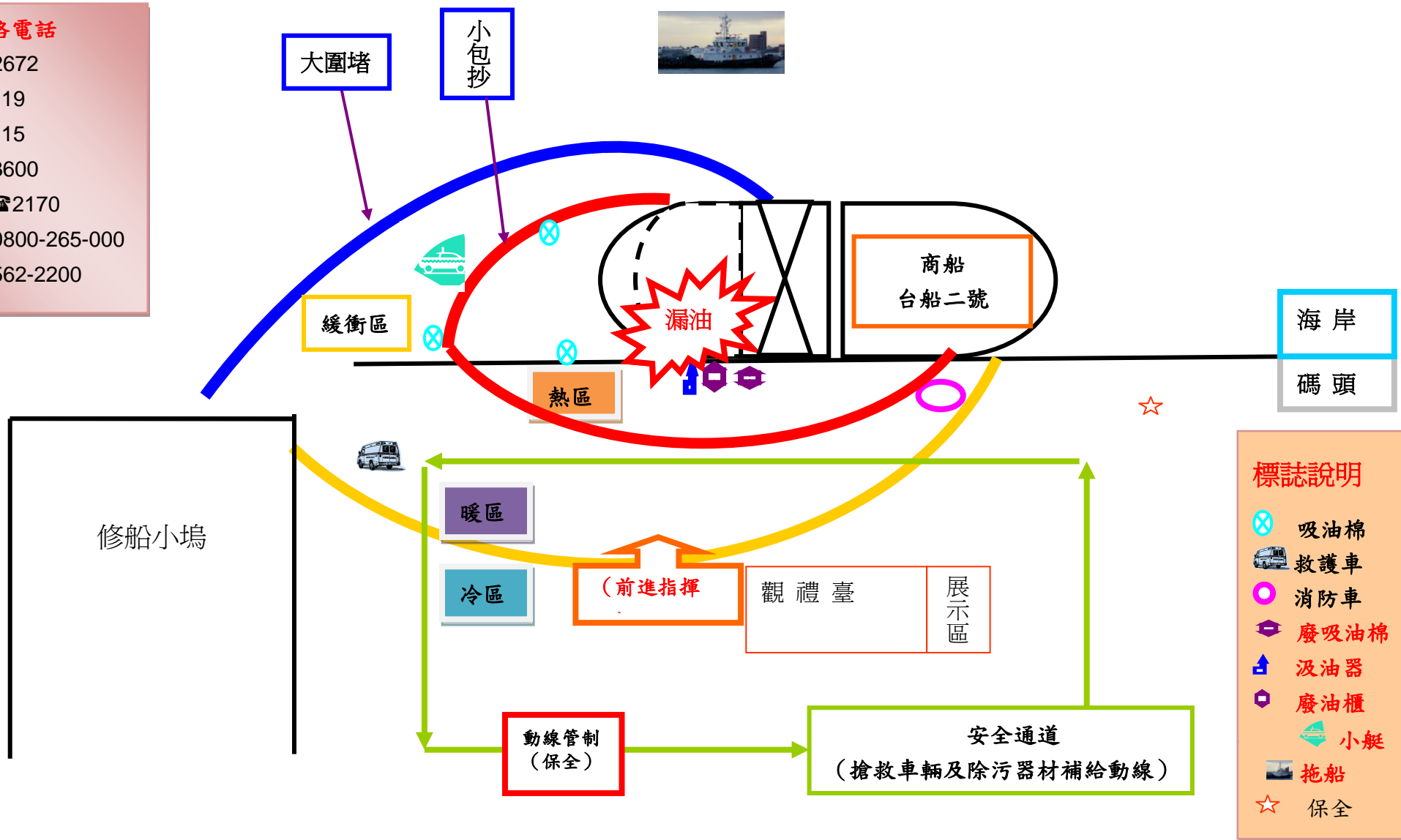
	<p>受污染區域。已達飽和的廢吸油棉，會暫時放在廢吸油桶中，等事後再處理。本公司處理已使用過的吸油棉上的污油方式是：首先將廢吸油棉擰出污油，接著將污油倒入油水分離櫃，再利用油水分離櫃分離水份後倒入廢油櫃內，最後再送回本公司淨油設備，經處理後再利用。</p>
Step 12: 落實災區清理及復查	<p>各位長官、各位來賓，在污染處理組使用「吸油器」及吸油棉、油分散劑處理油污後，本清除作業極為順利。污染處理組已經陸續回報，意外事件所造成之海面污染已完全清除。並開始進行水域採樣作業，此時污染管制組同時進行海面觀測瞭望並使用無人飛機進行偵測。</p>

<p>Step 13: 清除完畢，安全回報</p>	<p>各位長官、各位來賓，指揮官接獲回報海面已恢復正常，在指揮官確認海域油污染已完全清除無誤後，現場清點人數、檢查應變器材，通報組進行橫向與縱向回報相關單位，在通報海洋局、港務局清理油污染目標達成後，由應變中心決定狀況解除。</p>
<p>Step 14: 演習完畢</p>	<p>各位長官、各位來賓，指揮官在確認海域油污染已完全清除後正式宣佈解除任務</p>

三、海上油污染防治緊急應變狀況模擬圖(船艙向小港側)

緊急聯絡電話

保全警衛 ☎2672
 消防 ☎119
 救護 ☎115
 廠長 ☎3600
 環公處 ☎2170
 海洋局 ☎0800-265-000
 港務局 ☎562-2200

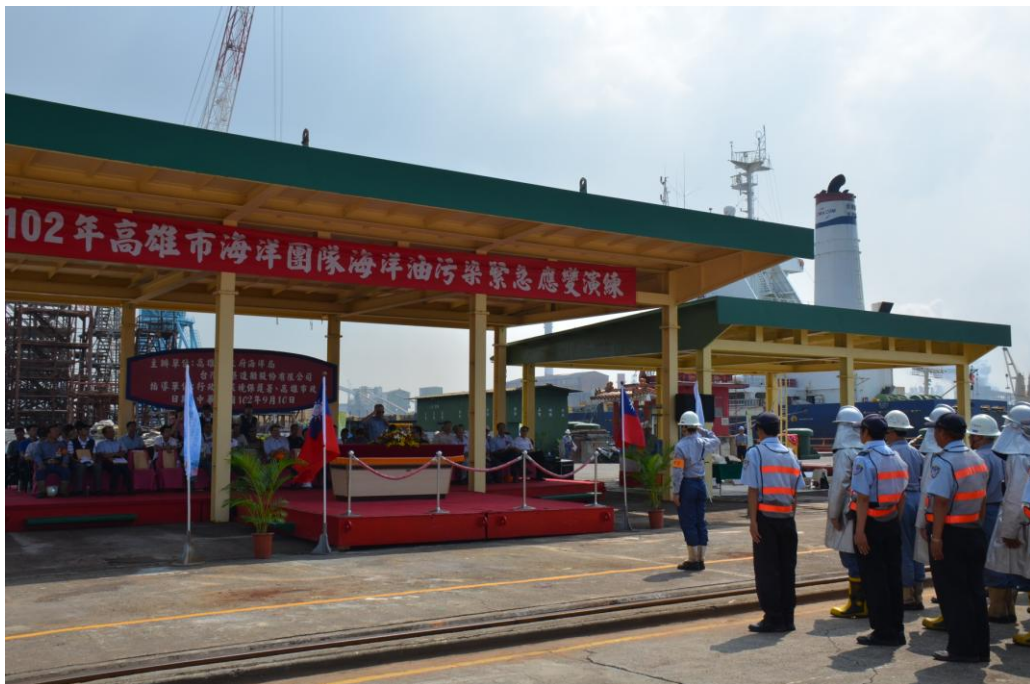


- 標誌說明**
- ⊗ 吸油棉
 - 救護車
 - 消防車
 - 廢吸油棉
 - 汲油器
 - 廢油櫃
 - 小艇
 - 拖船
 - ☆ 保全

第四章 演練花絮



外賓報到



演練開始



火災搶救



燃油洩漏佈設攔油索



以汲油設備收集海上浮油



以吸油棉片吸取海上浮油 1



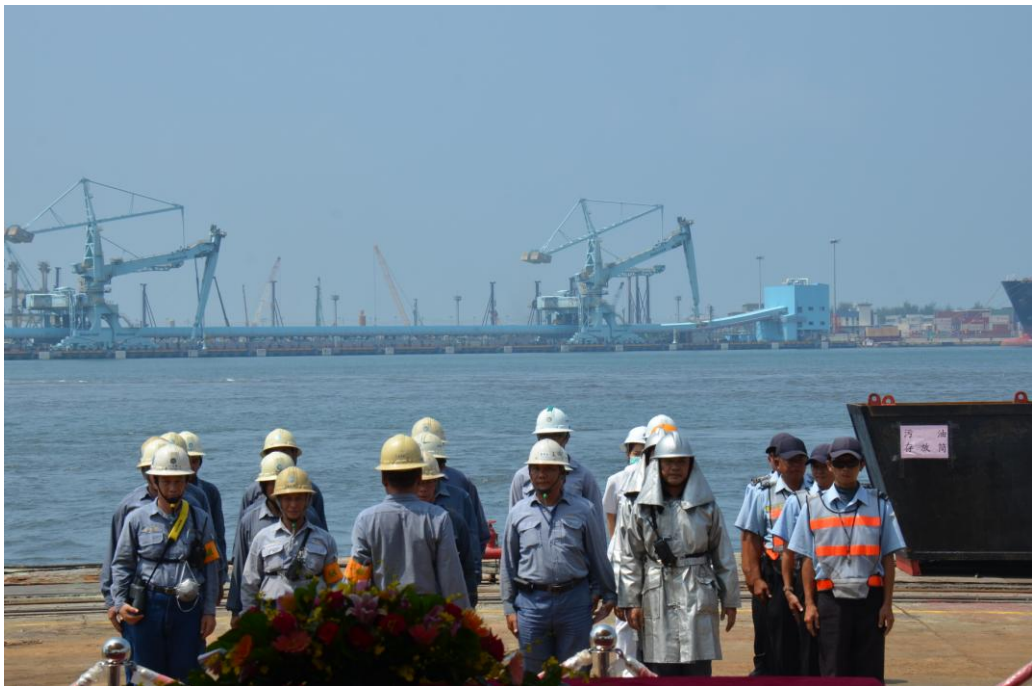
以吸油棉片吸取海上浮油 2



以油分散劑分解海上殘油



以木屑清除碼頭上油污



演習完畢



高雄市政府海洋局長官鈞裁

第五章 報載輿情

海洋局與台船合辦海洋污染防治應變演練

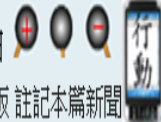
2013 生肖運勢

[昇儀公司-室內空氣品質儀器](http://www.shengyi.com.tw) www.shengyi.com.tw

自主檢測及管理之最適當利器 提供VOC,甲醛,臭氧,粉塵,CO,CO2
等儀器



2013年09月11日



閱讀簡體中文版 註記本篇新聞

Google 提供的廣告

【記者李舜田/高雄報導】高雄市政府海洋局為強化海洋油污染緊急應變處置能量，減輕與消弭油污染事件對市轄海域環境生態及市民健康財產的影響，昨天假高雄港89號碼頭與台灣國際造船股份有限公司共同辦理「102年度高雄市海洋團隊海洋油污染緊急應變演練」，演練模擬場面十分逼真，流程順暢，技巧純熟，真實呈現油污應變現場應有作為，獲得高度肯定與嘉許。

海洋局表示，本次參與觀摩機關十分盛大，計有海巡署下轄各機關、海軍所屬各單位、高雄市及各縣市環保局、成功大學水工試驗所、中油公司、台電興達、南部及大林發電廠、中鋼公司、中鋼運通公司、台塑公司、台灣燃油公司等來自全國各相關應變權責機關到場參與觀摩，並與市轄同業人員交流相關業務心得。

海洋局近年持續宣導海污防治與海洋保護理念，整合各公私部門投入海洋污染防治行列，化身為海污防治尖兵；本次應變演練依據各項海污防治標準作業程序執行演練並與安排近年污染案例及可能衍生災害作為演練腳本內容，使第一線人員熟稔應變工作以防止事故擴大，有效降低油污損害程度，冀能全面提升大高雄地區海污防治之應變能力。

第六章 演練成果

本次參與演練單位及指導觀摩機關十分盛大，計有外縣市環保局、海軍所屬各單位、海巡署下轄各機關、台灣港務公司、台灣海洋科技研究中心、成功大學水工試驗所、中油公司各單位、台電公司各電廠、中鋼公司、台塑公司等來自全國各相關應變權責機關到高雄參與觀摩，演練結合陸、海各種機具，模擬場面十分逼真，流程順暢，技巧純熟，真實呈現油污應變現場應有作為，獲得高度肯定與嘉許。