

海上油污染應變作業要領

一般說明

任何船舶均載燃料油，以為動力之需，部分船舶則專用於運油，因此每一件船舶意外事件均可能帶來海洋油污染風險。另外，岸邊探油、煉油及油管運輸等作業亦帶有潛在油污染風險。

對海上油外洩因應方法雖有數種，惟任何海上油污染之清除技術都有其限制，其效率受油污染種類、離岸距離及天氣情況等條件之影響顯著，故應謹慎評估每一次意外事件之特殊情況，再據以動員所需之工具或其他資源。

海上油污染因應

一、油污染源評估

1. 派遣船隻及潛水人員評估油污染種類。
2. 設法自污染源阻斷油污染。
3. 即刻布設攔油索、撇油器等器材攔阻油污染擴散。
4. 調派船隻及抽油設備抽出殘油。

二、海面油膜移動監測與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、飛機或航空器進行油污染範圍界定及評估。
3. 風與海流使得海面油膜漂移，故可使用電腦模式預測其漂移方位。
4. 若油膜漂向海的方向，遠離岸邊，因風向可能隨時改變，仍應繼續監測油膜之移動。一旦油膜開始移向環境敏感處，則應採取因應措施。

三、油分散劑之應用

1. 於下列情況之一，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、生態敏感帶或遊憩海灘之損害。
 - (2) 岸邊設施所有者因安全理由認為應施放油分散劑時。
2. 於下列情況之一，不建議使用油分散劑：
 - (1) 已呈現乳化之水面油污。
 - (2) 海水水深低於十米之海域。

- (3) 鄰近河川出海口或生態敏感保護區。
 - (4) 內陸淡水河流。
 - (5) 鄰近魚蝦繁殖季節或水產養殖區。
 - (6) 無法以人為方式攪動或平靜無波之區域。
 - (7) 未依環境用藥管理法取得查驗登記核准或未依環境用藥貯存置放使用管理辦法規定存放之油分散劑。
- 3. 油外洩初期立即噴灑油分散劑，其效果最好，因此於何時、何處噴灑油分散劑應及早決定，其時程受油污染種類與天氣情況之影響。
 - 4. 雖然油分散劑之使用可解決岸邊油回收後尚須處理之問題，但也使得分散後的油將停留於海中相當期間，因此分散劑之使用應同時考量效果、環境衝擊及費用。

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，對生物或其他海上與岸邊地帶之資源造成損害。
- 2. 應備有得以船舶載運之機械式油回收工具。作業時可考量借用臺灣港務股份有限公司或台灣中油股份有限公司之拖船。
- 3. 布置油回收工具時，應注意下列事項：
 - (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，故天氣及外洩環境顯示海面油回收是有效的，應儘速運送油回收工具到達現場，以減少油之風化及擴散。
 - (2) 風速、海浪之高度及流速影響攔油索之效率，油之種類及其風化程度亦將影響回收作業，故應選用適合現況之攔油索系統，並依據油種類及狀況，選用最有效之回收工具。
 - (3) 應將汲油器布置於油膜最厚之處，以提高油之回收速率。於連續外洩之情況，應將撇油器置於靠近釋放點處，因該處為油膜最厚之處。
 - (4) 應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。

五、油回收工具之清洗

海洋油污染現場前進指揮所指揮官，得指派應變小組於應變現場建立一

個集中清洗站，負責海岸或海上油污染作業工具回收工作，其清洗站之設計、位置與運作，得諮詢本府環保局及事故所在地目的事業主管機關。

資料來源：海洋委員會重大海洋污染緊急應變計畫