

附 件 目 錄

- 附件一 臺中市政府海洋污染事件通報表
- 附件二 重大海洋污染事件通報流程圖及臺中市海洋污染事件通報流程圖
- 附件三 海洋污染事件處理情形回報表
- 附件四 臺中市政府海洋污染緊急應變中心分工表
- 附件五 臺中市海洋污染應變組織架構圖
- 附件六 臺中市政府海洋污染緊急應變小組通訊錄
- 附件七 臺中市海洋污染應變地圖
- 附件八 海岸油污染應變策略
- 附件九 海上油污染應變要領
- 附件十 海面油污體積之估算
- 附件十一 海洋污染緊急應變設備器材統計總表暨儲位分表
- 附件十二 臺中市緊急應變能量統計及評估
- 附件十三 海洋污染應變支援合作備忘錄及海洋化學品污染應變合作備忘錄
- 附件十四 海上化學品污染應變要領
- 附件十五 轄內化學品應變資材清單
- 附件十六 臺中港經船舶運輸之化學品資訊
- 附件十七 海洋污染處理及相關海事作業公司電話聯絡表(含船舶清冊)

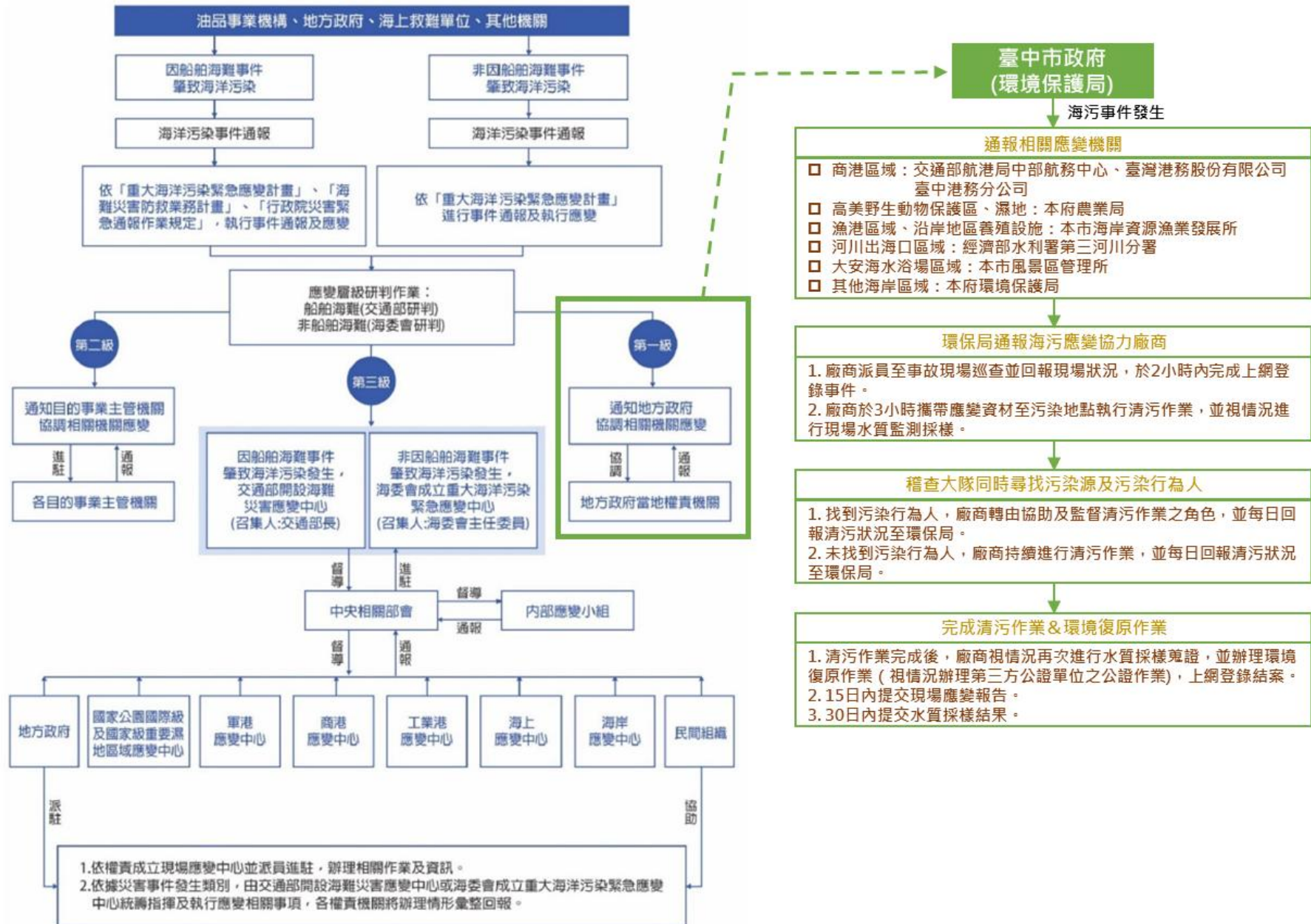
附件一 臺中市政府海洋污染事件通報表

通報日期及時間		年 月 日 時 分			
通報機關(單位)		通報人員			
聯絡電話		傳真號碼			
發生日期及時間		年 月 日 時 分 (農曆 月 日)			
		乾潮潮時(L):		乾潮潮時(L):	
		滿潮潮時(H):		滿潮潮時(H):	
事故地點					
經度		緯度			
事故原因	<input type="checkbox"/> 海難事件 導致海洋污染	<input type="checkbox"/> 依交通部「海難災害防救業務計畫」規定及行政院「災害緊急通報作業規定」辦理。			
		<input type="checkbox"/> 已通報其他機關:			
		國籍		名稱	
		所屬公司		代理行名稱	
		種類、噸位		燃料油數量	
	載運物質、數量				
<input type="checkbox"/> 非因海難事件 導致海洋污染	<input type="checkbox"/> 已通報相關單位，通報時間： 通報機關：				
	<input type="checkbox"/> 油料輸送	<input type="checkbox"/> 海洋棄置			
	<input type="checkbox"/> 陸源污染	<input type="checkbox"/> 船舶施工			
	<input type="checkbox"/> 海域工程	<input type="checkbox"/> 其他：			
損害情形					
污染物外洩量時間及現況					
污染物控制狀況		<input type="checkbox"/> 已控制 <input type="checkbox"/> 未控制 <input type="checkbox"/> 其他：			
已採行重要處理措施					
故其他說明(如：氣象、海象、污染源特性可能影響之程度或範圍、拍照、取樣分析等)					

說明：各單位於獲知海洋油污染事件後，應立即填報本表傳真至以下單位。

- 交通部航港局中部航務中心
傳真號碼：02-27079548，聯絡電話：02-89781419。
- 臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司
傳真號碼：04-26642499，聯絡電話：04-26642454。
- 臺中市政府環境保護局
傳真號碼：04-23277815，聯絡電話：04-22289111。
- 海洋委員會海巡署第四巡防區指揮部
傳真號碼：04-26575048，聯絡電話：04-26582545# 565905
- 海洋委員會海洋保育署(專案辦公室專線電話)
傳真號碼：07-3381755，聯絡電話：07-3380196。

附件二 重大海洋污染事件通報流程圖及臺中市海洋污染事件通報流程圖



附件三 海洋污染事件處理情形回報表

通報日期及時間		年 月 日 時 分	
通報機關(單位)		通報人員	
聯絡電話		傳真號碼	
發生日期及時間		年 月 日 時 分 (農曆 月 日)	
		乾潮潮時(L)：	乾潮潮時(L)：
		滿潮潮時(H)：	滿潮潮時(H)：
發生地點			
最新處理情形	事故原因		
	污染物外洩量及現況		
	污染物清除現況及清除量(噸)		
	目前海上尚有污染物數量(噸)		
	污染物控制或擴散狀況		
	已採行重要處理措施		
	已通報相關單位		
	*如因海難事件導致海洋污染情形，應再填下列欄位：		
	事故船舶名稱及船籍	名稱：	國籍：
	事故船舶設備損害及修復情形		
船舶殘油量(噸)			
船舶尚有船貨內容物、數量及處理情形			

<p>未來應變作為與採行措施</p>	
<p>建議事項</p>	

- 1.如因海難事件導致海洋污染發生，各機關單位應依本計畫，填報本表並傳真至交通部航港局、臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司、臺中市政府環保局、海洋委員會海巡署第四巡防區指揮部(海難事件通報方式，如「海難災害防救業務計畫」另有規定，請併依權責辦理)。
- 2.如非因海難事件導致海洋污染發生，各機關單位應依「重大海洋污染緊急應變計畫」，填報本表並傳真至傳真臺中市政府環保局水質及土壤保護科聯絡電話：04-22289111#66304。
- 3.填報內容請參酌海洋污染緊急應變中心分工表之內容提報。
- 4.本表如不敷使用，請自行影印。

附件四 臺中市政府海洋污染緊急應變中心分工表

機關別	非因海難事件肇致海洋污染發生者	因海難事件肇致海洋污染發生者
臺中市政府 環境保護局	<p>(一)陳報成立海洋污染緊急應變中心。</p> <p>(二)海洋污染事件通報。</p> <p>(三)統籌海岸污染處理相關事宜。</p> <p>(四)海岸污染動態監測、範圍評估界定及清除之確定。</p> <p>(五)污染水域檢測及蒐證。</p> <p>(六)海岸污染控制、清除及處置技術之提供。</p> <p>(七)應海岸現場指揮官之要求，提供有關環境資料。</p> <p>(八)污染清除工作之協調整合。</p> <p>(九)統計分析並更新油外洩事件報告。</p> <p>(十)協助污染調查及除污技術提供。</p> <p>(十一)協助海洋油污染監測、評估及環境復育工作。</p> <p>(十二)負責國際海洋污染處理組織之聯繫協調事宜。</p> <p>(十三)公部門執行海洋污染應變相關費用求償事宜之召集協調。</p> <p>(十四)掌握油污清除之廢棄物收受事宜。</p> <p>(十五)協助廢棄物清除機構調度。</p> <p>(十六)協助事故岸邊現場之廢棄物之清理、環境消毒等事項協調與調度。</p> <p>(十七)應視需求設置內部應變小組，彙整各成員機關所回報之最新處理情形。</p> <p>(十八)化學品(一只貨櫃量)污染至海岸之污染監督、控制、清除及處置技術之提供。</p>	<p>(一)海洋污染事件通報。</p> <p>(二)統籌海岸污染處理相關事宜。</p> <p>(三)海岸污染動態監測、範圍評估界定及清除之確定。</p> <p>(四)海岸污染控制、清除及處置技術之提供。</p> <p>(五)污染水域檢測及蒐證。</p> <p>(六)應海岸現場指揮官之要求，提供有關環境資料。</p> <p>(七)污染清除工作之協調整合。</p> <p>(八)協助污染調查及除污技術提供。</p> <p>(九)公部門執行海洋污染應變相關費用求償事宜之召集協調。</p> <p>(十)協助海洋污染監測、評估及環境復育工作。</p> <p>(十一)掌握油污清除之廢棄物收受事宜。</p> <p>(十二)協助廢棄物清除機構調度。</p> <p>(十三)協助事故岸邊現場之廢棄物之清理、環境消毒等事項協調與調度。</p> <p>(十四)應視需求設置內部應變小組，彙整各成員機關所回報之最新處理情形。</p> <p>(十五)化學品(一只貨櫃量)污染至海岸之污染監督、控制、清除及處置技術之提供。</p>
海洋委員會 海巡署第四巡防區指揮部	<p>海上相關事務</p> <p>(一)統籌海上污染處理相關事宜。</p> <p>(二)海洋污染事件通報。</p> <p>(三)執行海上污染取締、蒐證、移送等事項。</p> <p>(四)海上污染範圍及清除之確定。</p> <p>(五)海上污染控制、清除及處置技術之提供。</p> <p>(六)提供有關環境資料。</p> <p>(七)海上污染清除工作之協助及協調整合。</p> <p>(八)協助海事污染求償事宜。</p> <p>(九)應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形回報緊急應變中心。</p> <p>海岸相關事務</p> <p>(一)統籌海岸污染清除處理相關事宜。</p> <p>(二)海岸污染事件通報。</p> <p>(三)海岸污染範圍及清除之確定。</p> <p>(四)執行海岸污染取締、蒐證、移送等事項。</p> <p>(五)提供有關環境資料。</p> <p>(六)海岸污染清除工作之協助及協調整合。</p> <p>(七)應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形回報緊急應變中心。</p>	

機關別	非因海難事件肇致海洋污染發生者	因海難事件肇致海洋污染發生者
臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司	(一)統籌商港區域之污染控制及清除處理相關事宜。 (二)商港污染範圍及清除之確定。 (三)商港污染清除工作之協調整合。 (四)協助海事調查及求償事宜。 (五)負責商港區域之環境保護。 (六)協助主管機關執行事故船舶離境管制相關事宜。 (七)協助主管機關督導事故船隻及其殘油、殘貨移除。 (八)協助提供污染發生地點等相關資訊。 (九)應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形回報緊急應變中心。	(一)負責商港區內開設海難災害應變中心。 (二)統籌商港區域之污染控制及清除處理相關事宜。 (三)商港污染範圍及清除之確定。 (四)商港污染清除工作之協調整合。 (五)提供海象、氣象及時及預測資料。 (六)協助主管機關執行事故船舶離境管制相關事宜。 (七)事故船隻及其殘油、殘貨之移除。 (八)負責商港區域(臺中港)之環境復育。 (九)協助提供污染發生地點等相關資訊。 (十)應視需求設置內部應變小組，彙整各成員機關所回報之最新處理情形。
交通部航港局	(一)協助查詢肇事船舶相關資料。 (二)協助緊急應變中心相關事宜。 (三)警示船舶(漁船)遠離污染海域作業。 (四)應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理。 (五)情形回報緊急應變中心。	(一)負責商港區域外開設海難災害應變中心。 (二)提供海象、氣象及時及預測資料。 (三)負責商港區域外海事求償事宜。 (四)負責事故船舶離境管制相關事宜。 (五)進行海事調查相關事宜。 (六)警示船舶(漁船)遠離污染海域作業。 (七)商港區域外事故船隻及其殘油、殘貨之移除。 (八)應視需求設置內部應變小組，彙整各成員機關所回報之最新處理情形。
內政部消防署 臺中港務消防隊	(一)污染地區火災爆炸警戒及搶救作業。 (二)應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形回報緊急應變中心。 (三)提供污染地區(轄區)緊急醫療救護(到院前)。	
臺中市政府 消防局	(一)污染地區火災爆炸警戒及搶救作業。 (二)應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形回報緊急應變中心。 (三)提供污染地區(轄區)緊急醫療救護(到院前)。	
臺中市海岸資源漁業發展所	(一)統籌漁港區域之污染控制及清除處理相關事宜。 (二)漁港區域污染監測及範圍界定。 (三)漁港污染範圍及清除之確定。 (四)漁港污染清除工作之協調整合。 (五)負責環境敏感地區及漁業損害污染肇事者求償事宜。 (六)協助海上、海岸污染監測及範圍界定。 (七)協助及協調警示漁船遠離污染海域作業。 (八)視需要協助協調漁船參與清污作業。 (九)負責漁業資源之調查評估及復育工作。 (十)負責沿岸地區養殖設施之確認、污染預防及污染清除事宜。 (十一)提供漁業相關資料。 (十二)受污染地區水產品之管制。 (十三)應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形回報緊急應變中心。	

機關別	非因海難事件肇致海洋污染發生者	因海難事件肇致海洋污染發生者
臺中市政府 農業局	(一)負責環境敏感地區損害求償事宜。 (二)負責自然生態、沿海濕地之調查評估、復育及求償工作。 (三)負責及協調整合野生動植物拯救與復建工作。 (四)應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形回報緊急應變中心。	
臺中市政府 衛生局	(一)提供污染地區緊急醫療救護(到院後)及當地居民健康之維護。 (二)應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形回報緊急應變中心。	
內政部警政署 臺中港務警察 總隊	(一)負責商港區域油污染清理地區之安全維護及民眾抗爭之排除。 (二)協助配合移民署辦理事故船員離境管制相關事宜。 (三)應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形回報緊急應變中心。	
臺中市政府 警察局	(一)負責海岸污染清理地區之安全維護及民眾抗爭之排除。 (二)負責事故船員離境管制相關事宜。 (三)應視需求設置內部應變小組，即時將最新處理情形回報緊急應變中心。	
臺中市政府 法制局	(一)提供有關法律意見之相關諮詢事宜。 (二)協助污染損害之求償事宜。	
臺中市政府 新聞局	(一)媒體聯繫及新聞發布。	
民間機構	(一)協助污染之清除。 (二)協助污染動態監測。	

附件六 臺中市政府海洋污染緊急應變小組通訊錄

115.04.08 修

臺中市海洋污染事件緊急應變小組通訊錄					
機關別	派駐/代理人	姓名	職稱	聯絡電話	傳真號碼
海洋委員會	派駐人	林◎皓	科長	07-3381810#261421	07-3380732
	代理人	陳◎中	技士	07-3381810#261425	07-3380732
海洋委員會 海洋保育署	派駐人	羅◎燕	科長	07-3382057#262311	07-3381755
	代理人	洪◎席	約用資深組員	07-3382057#262802	07-3381755
海洋委員會 海巡署第四 巡防區指揮 部	24 小時 聯絡專線		勤務管制官	04-26582545#565905	04-26575048
海洋委員會 海巡署 中部分署第 三岸巡隊	派駐人	林◎丞	科員	04-26582545#803111	04-26566059
	代理人	值班室	科員	04-26582545#803952	04-26566059
海洋委員會 海巡署艦隊 分署第三(臺 中)海巡隊	派駐人	呂◎洋	科員	04- 26572782~3#203214	04-26572784
	代理人	顏◎霖	隊員	04- 26572782~3#203212	04-26572784
海洋委員會 海巡署艦隊 分署中部地 區機動海巡 隊	派駐人	陳◎吉	科員	04-26583582#218314	04-26583584
	代理人	劉◎忠	技士	04-26583582#218312	04-26583584
交通部航港 局中部航務 中心	24 小時 聯絡專線			02-89781419	02-27079548
內政部消防 署臺中港務 消防隊	派駐人	王◎龍	副隊長	04-26572480#203	04-26572279
	代理人	謝◎恩	課員	04-26572480#410	04-26572279

臺中市海洋污染事件緊急應變小組通訊錄

機關別	派駐/代理人	姓名	職稱	聯絡電話	傳真號碼
臺中市政府 環境保護局	派駐人	黃◎峰	科長	04-22289111#66301	04-23277815
	代理人	張◎棋	股長	04-22289111#66311	04-23277815
	代理人	邱◎聖	約用人員	04-22289111#66338	04-23277815
臺中市海岸 資源漁業發 展所	濕地主辦課	葉◎輔	課長	04-26566494#301	04-26581941
	漁港承辦課	謝◎璋	課長	04-26566494#201	04-26581941
	漁港承辦課	張◎昇	課員	04-26566494#206	04-26561777
	漁港承辦課	陳◎浩	約僱人員	04-26581940#204	04-26581941
臺中市政府 農業局 (林務自然保 育科)	派駐人	何◎鶯	科長	04-22289111#56201	04-25261594
	代理人	林◎瑜	股長	04-22289111#56213	04-25261594
	代理人	張◎煌	技士	04-22289111#56214	04-25261594
臺中市政府 消防局	派駐人	邱◎瑞	科長	04-23298820#101	04-23292437
	代理人	陳◎翰	股長	04-23298820#111	04-23292437
	代理人	陳◎宇	科員	04-23298820#114	04-23292437
	24 小時 聯絡專線		值勤小隊長	04-23811119#596	04-23820675
臺中市政府 衛生局	派駐人	洪◎蘋	技正	04-22289111#70127	04-25278953
	代理人	黃◎涵	股長	04-22289111#70141	04-25278953
	代理人	黃◎鈴	科員	04-22289111#70146	04-25278953
臺中市政府 警察局(民防 管制中心)	派駐人	陳◎生	警務正	04-22222086	04-22252393
	代理人	陳◎鴻	股長	04-22222086	04-22252393
臺中市政府	派駐人	王◎毅	科長	04-22289111#23301	04-22544215

臺中市海洋污染事件緊急應變小組通訊錄

機關別	派駐/代理人	姓名	職稱	聯絡電話	傳真號碼
法制局(法制行政科)	代理人	朱◎珍	編審	04-22289111#23312	04-22544215
臺中市政府新聞局(新聞聯繫科)	派駐人	陳◎吉	科長	04-22289111#15301	04-22286967
	代理人	張◎璋	股長	04-22289111#15311	04-22286967
內政部警政署臺中港務警察總隊	派駐人	蔡◎惠	科長	0986-699-516	04-26583951
	代理人	張◎杰	書記	04-26568446	04-26583951
	代理人	勤務指揮中心	值勤員	04-26562394	04-256569447
臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司	派駐人	陳◎隆	督導	04-26642450	04-26642499
	代理人	黃◎寬	高級技術員	04-26642454	04-26642499
	代理人	監控中心	假日值班	04-26642390	04-26572300
臺灣中油公司臺中港供油中心	派駐人	郭◎順	經理	04-26302278	04-26302274
	代理人	蔡◎諺	油務主管	04-26302275#301	04-26302274
臺灣中油公司臺中供油中心	派駐人	陳◎睿	經理	04-26563495 26563494	04-26561908
	代理人	黃◎良	油駁主管	04-26563494#306	04-26561908
臺灣電力股份有限公司臺中發電廠	派駐人	吳◎魅	環化經理	04-26302123#3300	04-26398971
	代理人	彭◎文	課長	04-26302123#3340	04-26398971
台塑石化公司桃園儲運站	派駐人	曹◎通	管理師	03-4730141#305	03-4730142
	代理人	蕭◎羲	資深工程師	03-4730141#265	03-4730142
	24小時聯絡專線			0800-062000	03-4730142

應變器材存放點假日聯絡窗口

場所名稱	地址	連絡電話	備註
烏日啤酒廠	台中市烏日區光華街 1 號	04-23381216	
臺中發電廠	台中市龍井區麗水里龍昌路 1 號	值班人員 04-26302123 #3340	
陽明大樓	台中市豐原區陽明街 36 號 (稽查大隊二股旁房間)	無值班人員	
環境保護局	台中市西屯區文心路二段 588 號	邱峰聖約用人員 04-22289111 #66338	
大里工業區污水處理廠	台中市大里區工業十一路 180 號	值班人員 04-24917810	
大甲幼獅工業區服務中心 污水處理廠	台中市大甲區工五路一號	值班人員 04-26811834 #9	
台中工業區服務中心污 水處理廠	台中市西屯區工業區 4 路 1 號	值班人員 04-23593474 #9	
松柏漁港安檢所	台中市大甲區順帆路 232 號	值班人員 04-26817818	
艦隊分署台中港 4 號碼 頭貨櫃	台中市清水區北四路 168 號	值班人員 0426572782~3 #203214	
台中供油中心	台中市清水區海口南路 599 號	邱峰聖約用人員 04-22289111 #66338	
海岸資源漁業發展所	台中市清水區北堤路 3 號	邱峰聖約用人員 04-22289111 #66338	

臺中市海污應變風險地圖

114.07



臺中市海污應變設備地圖

114.07



註：本地圖為依據環境敏感區、船舶航道及交通密集區、高風險溢油區等臺中市海岸特性製作，採不定期滾動式更新資訊以符合實際應變需求。

附件八 海岸油污應變策略

壹、一般說明

依「臺灣環境敏感指標 (ESI) 地圖海岸調查手冊」，有關海岸線類型區分為 10 類 (如圖一)，針對各類型海岸彙整建議適當之清污策略與作業方式，以為依循。



圖一、ESI 海岸分類圖

貳、海岸油污清除應變策略

臺中海岸介於大安溪及烏溪間，海岸線總長約 41 公里，海域海洋生物資源非常豐富而且多樣，海域範圍內亦有相關生態敏感區域，如大甲溪口旁之清水高美濕地、烏溪河口之大肚溪口野生動物保護區等多處敏感區域。本市轄內臺中港

已是國際知名商港，往來的油輪或船隻數以萬計，沿海地區包括松柏、五甲、溫寮、北汕、梧棲及麗水等 6 處漁港(如圖二)。



圖二、臺中市海岸設施相關位置

一、生態敏感保護區優先順序

依據調查完成之環境敏感指標(ESI)地圖，在溢油緊急應變期間可提供敏感區位所在，故應於油污上岸前，事先針對敏感區進行防護，並根據其海岸類型採用適當之清理方式，以減緩油污染對生態及人類環境造成的損害；一般而言，保護野生動物(如海鳥、海龜)應優先於保護岸邊生物(如海藻、藤壺、溼地植物)，因為野生動物數量的恢復及補充替換是相對較慢且困難；保護魚類及甲殼海產資源要優於保護休閒娛樂設施(沙灘、碼頭)，因為混凝土或沙石可相對較快被清理恢復。

二、生態敏感保護區溢油應變方法

生態敏感保護區溢油應變策略，主要需針對ESI地圖上提供之生態環境敏感區，先行以攔油索保護，再依據不同的海岸類型選用較合適之除污法；而在生態敏感區執行油污清理作業，應以下列方式執行，以取得最大環境淨利益：

(一)運用攔油索佈放於敏感區外，配合當地風流狀況，以移離、圍堵、導引等方式

阻擋尚未進入敏感區內之海面浮油，或可視環境許可狀況，以小快艇造浪方式暫時拘束海面浮油流向。

(二)徵詢當地熟悉該生態敏感區之生物專家與海洋環境專家，以決定以何種方式

進入敏感區清理及清理的程度；另可視環境實況實施下列生物救援作業：

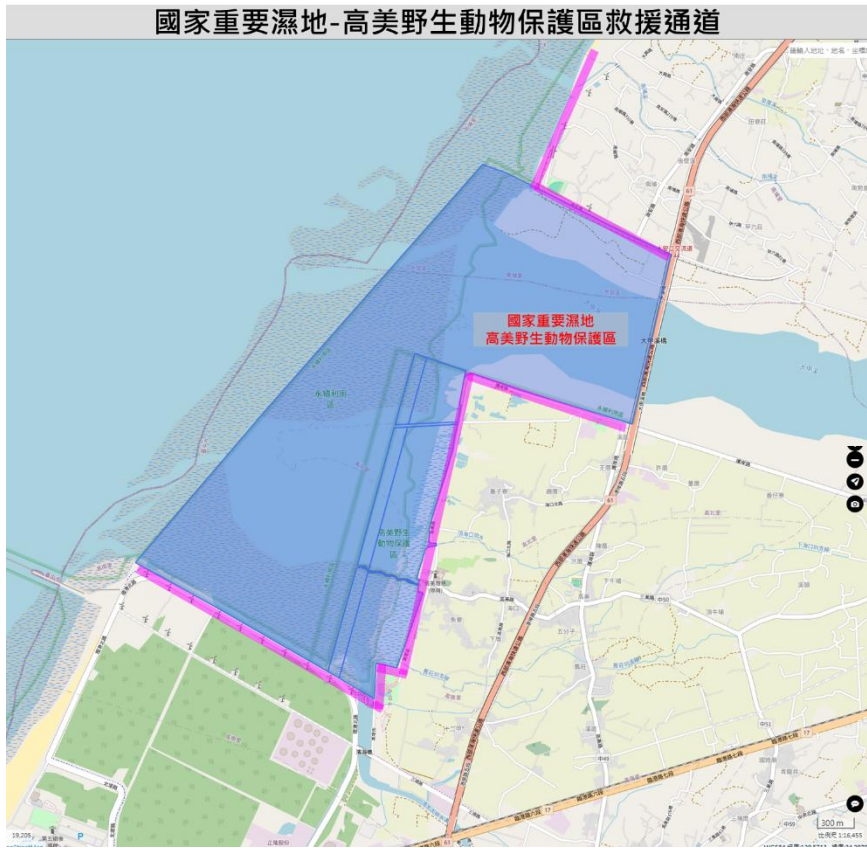
1.運用各種可用器具驅趕污染區域內活動之生物。

2.敏感區內尚未遭污染生物，可移離者儘速展開移離工作，並由受過訓練之工作人員執行。

3.由生態生物專家帶領團隊執行受污染生物救護工作，工作動線與除污團隊工作動線及冷、暖、熱區相區隔，以避免相互干擾。

(三)決議進入已遭污染之生態敏感區執行油污清理作業時，以下列作法監督施行：

1.依污染實況建立臨時通道(如圖三)，避免人員與除污器材進入後，全面破壞未污染區域。



圖三、環境敏感區救援通道

- 2.各類型重型機械不得進入，除污通道完成後，以人力、輕裝與分隊、分區方式，設定各劃設除污區域之完成時限。
- 3.以吸油棉吸附、鏟土清除、水瓢舀水等方法回收油污，所有含油廢棄物以不

易破裂之裝袋方式運離污染區，避免造成二次污染情況。

4.若遭遇不利回收清除區域，視環境現況利用鋪設稻桿等有機吸附方式清理油污，鋪設之有機材料置放原地以待自然分解。

5.無法進入地區或進入後對人身安全有疑慮區域時，不可強行進入清污，環境自淨方式處理。

6.視現況可考量以低溫低壓沖洗配合吸油棉圍圍吸附方式集中回收油污。

7.避免使用油分散劑。

三、各類型海岸之溢油應變策略

油污對於各類型海岸滯留與衝擊之反應不同，故海岸清理也須以海岸類型選擇合適的清理方法，才能快速有效清理、避免不當處理造成二次污染或傷害；以下針對各類型海岸研擬應變清除油污策略如下(如表一)：

下針對各類型海岸研擬應變清除油污策略如下(如表一)：

表一、各類型海岸之應變方式

ESI海岸類型	海岸組成	大類代碼	清污建議
暴露岩岸 (臺中港或各漁港外圍之消波塊等人工結構)	暴露、固體的人工結構物	1B	<ul style="list-style-type: none"> ●其污染衝擊較小，不會持續太久，且清除工作有危險性，因此不建議進行清除；若不清除人工結構物沾附之油污，同時亦無損附近敏感區位或輿情，可以考慮在自然風化方式實施大海自淨策略。 ●倘若油污污染海堤等人工結構物時，殘存的重油有影響居民與遊客之疑慮時，可採取清除措施；另若為了當地輿情或後續岸際殘油實際可能有污染其它海岸之虞，則調集應變能量執行岸際油污清除工作。 ●經評估在不損及當地環境生態或損失短期內可恢復之情況下，可採用高壓水柱沖洗併同吸附油污材料清除結構物或其縫隙中的殘油，以避免油污慢慢滲出。 ●經評估如採用高壓水柱沖洗將損及當地環境生態或損失短期內無法恢復之情況下，運用人力與吸附油污材料擦拭或輕便設備汲取之方式清除結構物或其縫隙中的殘油，以避免油污慢慢滲出。 ●實際執行應變清除作業期間應充分考量、交互調整運用高溫

ESI海岸類型	海岸組成	大類代碼	清污建議
			<p>高壓、低溫高壓、低溫低壓水柱沖洗人工結構物，或實施人工擦拭清洗之工法，若海岸位於人力機械無法到達區域，除污策略應考量大海自淨或海上油污回收方式，以避免產生清污人員危安狀況。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●清除油污若需重機具進出，則應開闢至少 4 米以上之救援通道，以利大型機具清理移除海岸遭油污染之漂流木或大型廢棄物。 ●海岸附近或水下若有傳統漁場，應事先以圍堵或移離海面油膜方式使油污不繼續湧進，並以人工撈除或使用吸附材料，均勻散佈於污染處，再以人力清理，殘餘油污以水沖洗後以吸油棉等物質吸附油污，油污清除應將對該區域生物之影響降至最小。
<p>細沙灘 (大安、清水)</p>	<p>細到中度 粒徑之砂 灘</p>	<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●細砂灘顆粒細密，可阻止油污滲透，油污最深僅可滲透至表面以下 10 公分處，覆蓋作用效果不顯著，屬於最容易清潔的海岸類型。 ●本類海岸若具觀光或人類利用價值則應防護，可嘗試海上佈設攔油索防護方式保護海岸，若海岸已遭油污染，清理油污期間應適時停止觀光活動，以避免二次污染肇生。 ●海灘若可關閉人為活動或運用，則可導流油污至本類海岸實施油污清理，若無法停止人為活動，則可將海面飄浮油污移離至其它可犧牲之海岸實施清理作業。 ●清除工作只須集中於受污染之沉積物與植物，因此所需去除的沉積物數量較少。沉積物之清除行動應於所有油污均上岸之後再開始。 ●狀況允許時應採用人工清除，可將沙移除量降到最少，避免使用大型機具，可能使油污受到擠壓而滲入更深，增加清除的困難。 ●一旦油上岸後，應從灘面潮間帶上方開始除油。 ●應嚴格限制含油區和沙丘區間的交通，以免污染乾淨的沙灘。 ●利用機械移除油污應由沙灘外圍輕度油污染的高潮線處開始往潮間帶下方移動。

ESI海岸類型	海岸組成	大類代碼	清污建議
粗砂灘 (大甲、清水)	粗粒狀之砂灘	4	<ul style="list-style-type: none"> ●粗砂灘遭受油污染而滲透或因沉積作用覆蓋污染物的潛力較細砂灘強，滲透沉積物之深度約 10-25 公分，輕油類之油品可滲透入更深處，如果灘面上層覆蓋乾淨之沉積物，則油污可能被覆蓋而埋藏在 30-60 公分處。 ●粗砂灘屬於較柔軟的底質型態，不利應變設備與機具之運輸。 ●清除時，建議由砂灘上部開始進行。清除重點在移除海灘表面受污染沉積物及其它受污染碎片，並避免因移除過多沉積物而導致海岸侵蝕。 ●沉積物之清除行動應於所有油污均上岸之後再開始。 ●因機動車輛的移動可能使油污滲入沉積物深處，故非屬必要情況，應儘量避免使用機動車輛。 ●當所有可行的方法都已達到實際可行之極限時，必要時，可考慮添加營養鹽以加強清除工作。
砂、礫混合灘 (大安、松柏漁港北方)	砂、礫混合灘	5	<ul style="list-style-type: none"> ●砂礫混合灘孔隙較砂灘多，因此油污的滲透性相對較高。顆粒粗且篩選良好之沉積物，可滲透達數十公分之多，在粗粒狀海灘上使用低壓噴洗可能更有效；沙移除應減至最小，避免底質侵蝕。 ●在高潮線以上平階地形處，受污染的部分可能被乾淨沉積物所覆蓋，覆蓋深度可能達一公尺以上。 ●沉積物清除工作應於油污全部上岸後再開始進行。 ●受油污染垃圾與水草應以人工移除。 ●底質顆粒較大之海灘，可使用低壓水柱沖洗。 ●當所有可行的方法都已達到實際可行之極限時，必要時，可考慮添加營養鹽以加強清除工作。
遮蔽岩岸 (臺中港或各漁港港內之水泥設施等人工結構)	遮蔽、固體的人工結構物	8B	<ul style="list-style-type: none"> ●遮蔽岩岸由於受到的波浪、海流及潮流能量影響程度較低，油污可能覆蓋潮間帶表面的岩石，並穿透岩石縫隙或孔洞。 ●建議使用高壓水柱與低壓水柱沖洗岩石表面或海岸結構物表面。除可清除表面油污外，亦具有提供底棲生物復原所需的環境、改善民眾觀感，與避免油污慢性滲漏的二次污染優點。當清洗油污時，避免讓油流到潮下帶(生態敏感區)。 ●當油尚未風化且仍為液態時，常溫低壓水柱清洗最有效。 ●高壓水柱沖洗海岸結構物應於高潮時進行，避免沖洗出的油污附著於海岸結構物底部；此外，亦可搭配使用吸附材料以清除油污。 ●通常為了美觀及避免油滲出才會清潔海堤。

ESI海岸類型	海岸組成	大類代碼	清污建議
濕地、紅樹林 (高美濕地及大肚溪野生動物保護區)	濕地(鹽沼及河口濕地)	10A	<ul style="list-style-type: none"> ●濕地有大量植物生長，油污可能附著於植物表面而不易清除。因此濕地具高敏感性，為海岸油污污染最優先保護之區域。 ●一般而言，若現場的自然淨化作用效果不錯，例如暴露於波浪與潮汐能量作用的河道區域等，最好的清除方法乃任其自然恢復而不採取清除行動。 ●執行清除作業時，可沿著植被邊緣佈設攔油索與吸附材料以減少進入濕地的油污量。 ●油污大量堆積處可使用汲油器或低壓水柱沖洗，但須注意避免導致油與沉積物混合，倘若無法避免，則建議不採取清除行動，留待其自然風化。 ●含油垃圾、漂流木與其它廢棄物應移除，以避免造成二次污染，移除時應注意避免擾動底質。 ●受污染的植物視情況割除或用其它方法移除，或者可使其自然復原。

(資料來源：重大海洋污染緊急應變計畫，本局自行整理)

四、二次污染防範工作

為避免在清除過程中造成環境的二次污染，有關二次污染防範之建議作為可分為以下二個部分：

(一) 針對各類型海岸可能造成二次污染的防範工作：因不同的海岸類型有不同的地理型態與環境特性，所以執行海洋油污污染應變處理作業時，應注意各類型海岸的二次污染防範。

(二) 除上述預防措施外，第二部分為清理油污污染過程產生的含油廢棄物，其回收處置作業可能造成現地環境的二次污染，參考海洋環境污染清除處理辦法第八條，造成海洋環境污染之污染物，其性質屬廢棄物者，應符合廢棄物清理法及相關規定，下列針對各種不同型式的廢棄物，建議防範二次污染之處置作為：

1. 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，方便規劃與安排清污處理措施。

2. 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，固定除污進出入口與清除作業路線，並管制油污工作區域內人員及車輛，防止閒雜人等進出：

(1) 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。

(2) 暖區：鄰近熱區，為污染減輕之過度區，亦為熱區與冷區之緩衝區。

(3) 冷區：支援區域為指揮所、醫療、休息及補給之區域。

(4) 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，並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。

3. 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，並協請環保局調派轄區清潔隊員及清潔車前來現場，協助除污作業以及清運廢棄物至后里、文山及烏日焚化廠進行處理。

名稱	電話	地址
后里焚化廠	04-2558 2595	臺中市后里區堤防路 556 號
文山焚化廠	04-2386 1019	臺中市南屯區文山南巷 500 號
烏日焚化廠	04-2335 9155	臺中市烏日區慶光路 800 號

4. 將岸際清洗回收之含油廢水集中，商請台灣中油股份有限公司台中港供油中心前往支援，並將含油廢水運至合格處理廠處理。

名稱	電話	地址
台灣中油股份有限公司 台中港供油中心	04-2630 2278	臺中市龍井區南堤路三段 297 號

5.若重型機具要運往海邊進行除污,不適合行進於像濕地和泥灘等鬆軟土地,應選取合適的運送路線。

參、溢油或化學品可能污染範圍

臺中港目前有倉儲轉運專業區及石化工業專業區,位於臺中港西碼頭,可能溢油污染為黑色圓圈處、化學品污染為桃紅色圓圈處(如圖四)。若發生油或化學品溢漏狀況,轄內有可能會污染至高美野生動物保護區或大肚溪口野生動物保護區,若污染嚴重或大量溢漏,第一時間應執行止洩作業及圍堵外,視情況需優先限制船舶進出,以防造成污染範圍之擴散。



圖四、臺中市污染高風險區圖

肆、海上溢油回收應變策略

一、預測：運用海保署衛星影像、空中載具、溢油模擬模式、海巡署海面船艇現場觀測等方式，準確掌握溢油未來漂移擴散區域。

二、現有應變能量評估：吸油棉耗材重量*吸油倍數(15-20)

三、圍攔：經由海流流向與事故海域潮汐流向預判，在當地海象許可作業狀況下（風力5級以下、浪高2米以下之作業條件），運用外海型或近海型攔油索、中大型汲油器與工作船舶，採取海面溢油圍攔集中回收與改變溢流方向措施，儘可能將海面浮油，控制於事故水域之內，並清除之，防止其擴散至它處。

四、集中：圈圍與封堵污染源繼續外洩，避免造成更大區域污染，並在污油溢漏點或附近海面佈放攔油索，集中與增厚海面油膜層，以便於汲油器更有效率的執行回收工作。

五、回收：整合海上溢油回收應變能量並執行浮油回收後，根據清污船舶回收廢棄物特性，將含油廢棄物與廢油水分別送至本市垃圾焚化廠與中油公司、台塑石化公司實施終端處理作業，並由合格業者執行清運工作。

六、監測：海上作業船舶或監控油流船艇，在海象與任務許可之狀況下執行清污程序期間，可視實況加強對海域環境監測與採樣作業，但務必以確保清污人員安全為前提。

七、海上溢油回收實際作業策略：

(一)海上油污回收系統組成—依據國內現有海洋油污染應變設備與器材，本策略規劃完成適用於港外風浪5級以下之近岸或外海水域，可執行汲油回收作業系統單一單位組合之需求：

1. 大型堰式或中型以上之親油型汲油器與油污回收船（ORB）。
2. 近海、外海型充氣式攔油索（用於圍攔集中回收浮油作業）；近海、外海型固體填充式/充氣式攔油索（用於防護圍堵難船或海岸作業）。
3. 具備吊放與收回汲油器之吊桿，與寬闊甲板可佈放攔油索之工作船舶。
4. 海上型儲油囊、油駁船、臨時之油污回收儲存船艇或其它海上儲油設施（需2倍於當日油水回收量）。
5. 空中觀測尋油載具。

(二)海上油污回收作業方式：囿於本市轄內汲油設備無遙控自走式，所以應視實際海上作業需求，儘可能以雙船或三船共同執行U型或V型圍攔回收方式執行。

(三)利用沿岸流向導引移離油污：在海面導引或移離油膜，避免其進入敏感區位之方式，依此方式可依環境水文現地實況保護敏感區，或將油污導入應變計畫所規劃之岸際清除區（可犧牲海岸）。

附件九 海上油污染應變要領

一般說明

任何船舶均載燃料油，以為動力之需；有些船舶專用運油，因此每一件船舶意外事件均可能帶來海洋油污染風險。另岸邊探油、煉油、油管運輸等作業也帶有潛在油污染風險。

對海上大型油外洩因應雖然有數種方法，惟任何海上油污染之清除技術都有它的限制，效率受到油之種類、離岸距離與天氣條件的顯著影響。故應小心評估每一次意外事件之特殊情況，然後動員所需之工具或其他資源。

發生溢油事故期間，執行海洋油污染海上緊急應變作業，係刻不容緩之工作，究因係海面回收作業越成功，海岸遭受污染損失就越少，且海上回收作業亦較岸際清理工作來得容易執行，但是海上溢油回收作業在實務上有一定的作業邏輯，作業執行要領如次：

海上油污染因應

一、油污染源評估

- (一)詢問外洩油料所屬相關從業人員、或派遣船隻及潛水人員評估油污染種類。
- (二)設法從污染源阻斷油污染。
- (三)即刻佈設攔油索、汲油器等攔阻油污擴散。
- (四)調派船隻及抽油設備，抽出殘油。

二、海面油膜移動監測及油污染範圍界定評估

- (一)請氣象局提供資訊，評估未來數日氣象狀況，以掌握作業時間。
- (二)派遣船隻、飛機或航空器進行污染範圍界定及評估。
- (三)風與海流使得海面油膜漂移。電腦模式可用來預測其漂移。
- (四)如果油膜漂向海的方向，遠離岸邊，仍應繼續監測油膜之移動，因為風向可能隨時會改變。一旦油膜開始移向環境敏感處，應開始採取因應措施。

三、油分散劑之應用

- (一)在下列情況，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、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。
- (二)在下列情況，不建議使用油分散劑：
 - 1.外洩於水面的油料已乳化。
 - 2.使用海域的海水水深低於 10 米。
 - 3.使用海岸鄰近位置有河川出海口或生態敏感區。
 - 4.內陸淡水河流。

- 5.使用位置緊鄰魚蝦水產養殖區或其繁殖季節。
 - 6.平靜之大區域海面。
 - 7.平靜小區域海面且無法以人為方式攪動海水時。
 - 8.依環境用藥貯存置放及使用管理要點第 11 點規定，將使用之油分散劑，必須為經中央主管機關查驗登記核准之環境用藥。
- (三)油外洩初期立即噴灑油分散劑，其效果最好。因此要在何時、何處噴灑分散劑，應及早決定。其時程受到油的種類與天氣情況的影響。
- (四)油分散劑之使用可以解決岸邊油回收後尚須處理的問題，但也使得分散後的油將留在海中一段相當長的時間。因此分散劑之使用應同時考量效果、環境衝擊與費用。

四、油回收作業

- (一)將油從海面回收列為第一優先考量，以防止油漂浮到海岸，對生物或其他海上與岸邊地帶的資源，造成損害。
- (二)船舶載運之機械式油回收工具，應備有寬闊的甲板與起重吊桿設施，以利海上油膜回收作業，可考量借用臺灣港務股份有限公司所屬各分公司、台灣中油股份有限公司、台塑石化股份有限公司等民營機構，適合實施油污回收作業的船舶。
- (三)佈置油回收工具時，應注意下列數點：
- 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。所以當天氣和外洩環境顯示海面油回收是有效的，應儘速運送工具到現場，以減少油之風化和擴散。
 - 2.風速、海浪之高度與流速影響攔油索之效率。油的種類與其風化程度也會影響回收作業。應選用適合現況的攔油索系統，依據所面臨之油種類和狀況，選用最有效的回收工具。
 - 3.應把汲油器佈置於油膜最厚之處，以提高回收效率。在連續外洩的情況，要把汲油器放在靠近油污外洩點處，此為油膜最厚的地方。
 - 4.要仔細規劃如何處置回收後的油。
- (四)協調聯絡地區煉油廠收集回收之油。
- (五)執行策略與作業流程：
- 1.預測：運用環保部衛星影像、空中載具、溢油模擬模式、海巡署海面船艇現場觀測等方式，準確掌握溢油未來漂移擴散區域。
 - 2.圍攔：經由海流流向與事故海域潮汐流向預判，在當地海象許可作業狀況下(風力 5 級以下、浪高 2 米以下之作業條件)，運用外海型或近海型攔油索、中大型汲油器與工作船舶，採取海面溢油圍攔集中回收與改變溢流方向措施，儘可能將海面浮油，控制於事故水域之內，並清除之，防止其擴散至它處。
 - 3.集中：圈圍與封堵污染源繼續外洩，避免造成更大區域污染，並在油污溢漏點或附近海面佈放攔油索，集中與增厚海面油膜層，以便於汲油器更有效率的執行回收工作。
 - 4.回收：整合海上溢油回收應變能量並執行浮油回收後，根據清污船舶回

收廢棄物特性，將含油廢棄物與廢油水分別送至地方政府垃圾焚化廠與台灣中油股份有限公司等機關單位實施終端處理作業，並由合格業者執行清運工作。

5. 監測：海上作業船舶或監控油流船艇，在海象與任務許可之狀況下執行清污程序期間，可視實況加強對海域環境監測與採樣作業，但務必以確保清污人員安全為前提。

6. 作業策略：

(1) 海上油污回收系統組成—依據國內現有海洋油污染應變設備與器材，本策略規劃完成適用於港外風浪 5 級以下之近岸或外海水域，可執行汲油回收作業系統單一單位組合之需求：

A. 大型堰式或中型以上之親油型汲油器與油污回收船(ORB)。

B. 近海、外海型充氣式攔油索(用於圍攔集中回收浮油作業)；近海、外海型固體填充式/充氣式攔油索(用於防護圍堵難船或海岸作業)。

C. 具備吊放與收回汲油器之吊桿，與寬闊甲板可佈放攔油索之工作船舶。

D. 海上型儲油囊、油駁船、臨時之油污回收儲存船艇或其它海上儲油設施。

E. 空中觀測尋油載具。

(2) 海上油污回收作業方式：視實際海上作業需求，儘可能以雙船或三船共同執行 U 型或 V 型圍攔回收方式執行；若運用專用之油污回收船實施海面浮油回收作業，可單船作業方式執行。

(3) 利用沿岸流向導引移離油污：在海面導引或移離油膜，避免其進入敏感區位之方式，可依環境水文現況保護即將遭污染之敏感區，或將油污導入規劃之岸際清除區(可犧牲海岸)。

五、油回收工具之清洗

建立一個集中清洗站，以清除海岸或海上油污回收作業之工具，海巡署應針對清洗站之設計、位置與運作，諮詢環保與漁業單位。

附件十 海面油污體積之估算

—水面油外觀、厚度與體積關係—

油型態/種類	顏色	大約厚度 mm	大約體積 m ³ /km ²
油光澤	銀色	>0.0001	0.1
油光澤	彩紅色	>0.0003	0.3
原油/燃料油	黑色/暗棕	>0.1	100
水於油中乳化	棕/橘色	>1.0	1000

資料來源:International Tanker Owners Pollution Federation Ltd-Technical Paper

附件十一 海洋污染緊急應變設備器材統計總表暨儲位分表

臺中市轄內(公立單位)應變資材(總表)										
設備類型	設備名稱	種類	規格	單位	A1~A11	B1	B2	B3	B4	總計
					台中市政府	海洋保育署	海巡署中部分署	海巡署艦隊分署	海巡署艦隊分署	
					環境保護局	海洋環境管理組-台中海巡署艦船燃料總庫	第三岸巡隊	第三(台中)海巡隊	中部地區機動海巡隊	
攔油設備	攔油索	T-Fence便攜式攔油索		條	2	0	0	3	0	5
		河川型	高度45cm,長度20M,	條	4	0	0	0	0	4
		港灣型	高度75cm,長度20M,	條	5	0	0	0	0	5
		港灣型	高度50cm,長度20M,	條	10	0	0	0	0	10
	攔油索充氣機	潮間帶型	高度50cm,長度20M,	條	5	0	0	0	0	5
				台	5	0	0	0	0	5
	攔油索注水機		出水量500L/min,	台	1	0	0	0	0	1
		出水量166L/min,	台	1	0	0	0	0	1	
		出水量1000L/min,	台	2	0	0	0	0	2	
吸附設備	化學吸液棉/萬用吸液棉	片狀	處理量12Gallon,	箱	20	116	0	0	0	136
		片狀	厚度0.5cm,每箱(包)50片,	箱	0	0	28	0	0	28
		片狀	厚度0.5cm,每箱(包)100片,	箱	0	0	31	0	0	31
		片狀	厚度0.3cm,每箱(包)100片,	箱	131	0	0	0	0	131
		片狀	厚度0.2cm,每箱(包)100片,	箱	0	0	0	15	0	15
		片狀	厚度0.25cm,每箱(包)100片,	箱	13	0	0	0	0	13
		尼龍繩附油球		箱	8	0	0	2	0	10
		索狀	長度10英尺,直徑3英寸,每箱(包)4條,	包	0	0	1	0	0	1
		索狀	長度10英尺,直徑8英寸,每箱(包)3條,	包	76	0	2	0	0	78
		索狀	長度10英尺,直徑5英寸,每箱(包)4條,	包	68	750	15	0	0	833
		捲狀		捲	61	0	3	0	0	64
	條狀	長度10英尺,直徑3英寸,每箱(包)10條,	包	3	0	0	0	0	3	
	條狀(圓柱)	長度10英尺,直徑5英寸,每箱(包)1條,	包	0	0	160	0	0	160	
	條狀(圓柱)	長度10英尺,直徑3英寸,每箱(包)4條,	包	4	0	0	32	0	36	
	條狀(圓柱)	長度10英尺,直徑3英寸,每箱(包)10條,	包	8	0	7	0	5	20	
	高效能吸油棉		片	0	37000	0	0	0	37000	
	高效能吸液棉		片	0	11800	0	0	0	11800	
儲存設備	導流式汲油器	堰式	處理量10m3/hr,	台	6	0	0	0	6	
	海上儲油囊		容量10000L,	個	1	0	0	0	1	
			容量5000L,	個	1	0	0	0	1	
	陸上儲油囊		容量3000L,	個	4	0	0	0	4	
		IBC桶			桶	1	4	0	0	5
儲油桶(暫存桶)	二輪拖垃圾桶	容量120L,	桶	4	0	0	0	4		
	除污桶(化學)		桶	0	2	0	0	2		
除油設備	高壓噴槍清洗器	小型	功率7HP,	台	4	0	0	0	4	
	發電機	小型	功率2.2KW,	台	1	0	0	0	1	
防護設備	化學防護包			個	15	0	0	0	15	
	手套	防油手套		雙	96	0	0	0	96	
		C級		件	0	240	98	18	356	
	防護衣	D級		件	140	0	0	0	140	
				組	0	0	0	15	15	
	個人防護具組			組	0	0	50	0	50	
				個	0	40	0	0	40	
	濾毒罐	有機		個	0	40	0	0	40	
有機酸性			個	0	40	0	0	40		
阿摩尼亞(氨氣)			個	0	40	0	0	40		
綜合			個	0	40	0	5	45		
酸性		個	0	39	0	0	39			
監測設備	頭盔型微光觀察鏡			個	0	0	0	2	2	
	多功能傳真機			個	0	0	0	1	1	
通訊蒐證	望遠鏡	望遠鏡		個	0	0	0	2	2	
	數位照相機			個	0	0	0	1	1	
	數位攝影機	一般(不防水)		個	1	0	0	0	1	
水中拖曳式			個	0	0	0	0	1		
其他設備	照明設備	手電筒		個	0	0	0	12	12	
	緊急應變設備	套裝緊急應變處理箱		組	2	0	0	0	2	
	遮蔽設備	貨棚屋		個	0	8	0	0	8	
	雜項	其它		個	1	0	0	4	5	

承辦科科長及連絡電話：黃士峰 04-22289111#66301/0931-438385

承辦科承辦人及連絡電話：林淳鏗 04-22289111#66304/0972-216945

出表時間：1140814

海洋油污染應變設備儲存器材資料分表

編號	儲放場所	儲放場所地址	設備	項目	種類	數量	單位
A1	烏日啤酒廠	台中市烏日區台中市烏日區光華街1號	吸附設備	吸油棉(厚度0.3cm,每箱(包)100片)	片狀	12	箱
			吸附設備	吸油棉	捲狀	9	捲
			吸附設備	吸油棉(每箱(包)3條,直徑8英吋,長度10英呎)	索狀	1	包
			防護設備	防護衣	D級	50	件
A2	臺中發電廠	台中市龍井區台中市龍井區麗水里龍昌路1號	吸附設備	吸油棉(厚度0.3cm,每箱(包)100片)	片狀	8	箱
			吸附設備	吸油棉(每箱(包)4條,直徑5英吋,長度10英呎)	索狀	6	包
			吸附設備	吸油棉	捲狀	4	捲
			儲存設備	儲油桶(暫存桶)	IBC桶	1	桶
A3	陽明大樓	台中市豐原區台中市豐原區陽明街36號	吸附設備	吸油棉(每箱(包)10條,直徑3英吋,長度10英呎)	條狀	3	包
			吸附設備	吸油棉(厚度0.3cm,每箱(包)100片)	片狀	8	箱
			吸附設備	吸油棉	捲狀	3	捲
			吸附設備	吸油棉(每箱(包)3條,直徑8英吋,長度10英呎)	索狀	4	包
A4	環境保護局	台中市西屯區台中市西屯區文心路二段588號	通訊蒐證	數位攝影機	一般(不防水)	1	個
			其他設備	雜項	其它	1	個
A5	大里工業區污水處理廠	台中市大里區台中市大里區工業一路180號	吸附設備	吸油棉(每箱(包)3條,直徑8英吋,長度10英呎)	索狀	8	包
			吸附設備	吸油棉(每箱(包)4條,直徑5英吋,長度10英呎)	索狀	8	包
			吸附設備	吸油棉	捲狀	14	捲
			吸附設備	吸油棉(厚度0.3cm,每箱(包)100片)	片狀	20	箱
A6	大甲幼獅工業區服務中心污水處理廠	台中市大甲區台中市大甲區工五路一號	吸附設備	吸油棉(每箱(包)10條,直徑3英吋,長度10英呎)	條狀(圓柱)	5	包
			吸附設備	吸油棉(每箱(包)3條,直徑8英吋,長度10英呎)	索狀	15	包
			吸附設備	吸油棉(每箱(包)4條,直徑5英吋,長度10英呎)	索狀	9	包
			吸附設備	吸油棉	捲狀	13	捲
			吸附設備	吸油棉(厚度0.3cm,每箱(包)100片)	片狀	20	箱
A7	台中工業區服務中心污水處理廠	台中市西屯區台中市西屯區工業區4路1號	吸附設備	吸油棉(每箱(包)3條,直徑8英吋,長度10英呎)	索狀	26	包
			吸附設備	吸油棉	捲狀	15	捲
			吸附設備	吸油棉(厚度0.3cm,每箱(包)100片)	片狀	10	箱
			吸附設備	化學吸液棉/萬用吸液棉(處理量12Gallon)	片狀	10	箱
			吸附設備	吸油棉(每箱(包)4條,直徑5英吋,長度10英呎)	索狀	12	包
			吸附設備	吸油棉(每箱(包)4條,直徑3英吋,長度10英呎)	條狀(圓柱)	4	包
A8	松柏漁港安檢所	台中市大甲區台中市大甲區順帆路232號	吸附設備	吸油棉(每箱(包)3條,直徑8英吋,長度10英呎)	索狀	14	包
			吸附設備	吸油棉(每箱(包)4條,直徑5英吋,長度10英呎)	索狀	14	包
			吸附設備	吸油棉(每箱(包)10條,直徑3英吋,長度10英呎)	條狀(圓柱)	2	包
			吸附設備	吸油棉(厚度0.3cm,每箱(包)100片)	片狀	20	箱
A9	艦隊分署台中港4號碼頭貨櫃	台中市清水區台中市清水區北四路168號	攔油設備	攔油索(高度50cm,長度20M)	港灣型	9	條
			吸附設備	吸油棉(厚度0.3cm,每箱(包)100片)	片狀	11	箱
			吸附設備	吸油棉(每箱(包)4條,直徑5英吋,長度10英呎)	索狀	11	包
A10	台中供油中心	台中市清水區台中市清水區海口南路599號	攔油設備	攔油索(高度45cm,長度20M)	河川型	4	條
			攔油設備	攔油索(高度50cm,長度20M)	潮間帶型	4	條
			攔油設備	攔油索充氣機		2	台
			攔油設備	攔油索充氣機		1	台
			攔油設備	攔油索注水機(出水166L/min)		1	台
			攔油設備	攔油索注水機(出水1000L/min)		2	台
			攔油設備	攔油索	T-Fence便攜式攔油索	2	條
			攔油設備	攔油索(高度75cm,長度20M)	港灣型	5	條
			攔油設備	攔油索(高度50cm,長度20M)	港灣型	1	條
			吸附設備	化學吸液棉/萬用吸液棉(處理量12Gallon)	片狀	10	箱
			吸附設備	導流式汲油器(處理量10m3/hr)	堰式	4	台
			吸附設備	導流式汲油器(處理量10m3/hr)	堰式	1	台
			吸附設備	吸油棉	尼龍繩附油球	6	箱
			吸附設備	吸油棉(厚度0.3cm,每箱(包)100片)	片狀	10	箱
			吸附設備	吸油棉	捲狀	1	捲
			吸附設備	吸油棉(每箱(包)3條,直徑8英吋,長度10英呎)	索狀	8	包
			吸附設備	吸油棉(每箱(包)10條,直徑3英吋,長度10英呎)	條狀(圓柱)	1	包
			儲存設備	陸上儲油囊(容量3000L)		3	個
			儲存設備	海上儲油囊(容量10000L)		1	個
			儲存設備	陸上儲油囊(容量5000L)		1	個
			儲存設備	陸上儲油囊(容量3000L)		1	個
			儲存設備	儲油桶(暫存桶)(容量120L)	二輪拖拉坡桶	4	桶
除油設備	高壓噴槍清洗器(功率7HP)	小型	1	台			
除油設備	高壓噴槍清洗器(功率7HP)	小型	1	台			
防護設備	手套	防油手套	96	雙			
防護設備	防護衣	D級	40	件			
防護設備	化學防護包		15	個			
其他設備	緊急應變設備	套裝緊急應變處理箱	2	組			
A11	海岸資源漁業發展所	台中市清水區436台中市清水區北堤路3號	攔油設備	攔油索充氣機		2	台
			攔油設備	攔油索注水機(出水500L/min)		1	台
			攔油設備	攔油索(高度50cm,長度20M)	潮間帶型	1	條
			吸附設備	導流式汲油器(處理量10m3/hr)	堰式	1	台
			吸附設備	吸油棉	捲狀	2	捲
			吸附設備	吸油棉(每箱(包)4條,直徑5英吋,長度10英呎)	索狀	8	包
			吸附設備	吸油棉	尼龍繩附油球	2	箱
			吸附設備	吸油棉(厚度0.3cm,每箱(包)100片)	片狀	12	箱
			除油設備	發電機(功率2.2KW,功率2.2KW)	小型	1	台
			除油設備	高壓噴槍清洗器(功率7HP)	小型	2	台
防護設備	防護衣	D級	50	件			

承辦科科長及連絡電話：黃士峰 辦公期間:04-22289111#66301 / 非辦公期間:0931-438385

承辦科承辦人及連絡電話：林淳鏗 辦公期間:04-22289111#66304 / 非辦公期間:0972-216945

臺中市轄內(民間單位)應置資材(總表)																							
設備類型	設備名稱	種類	規格	單位	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7												
					大彰化西南離岸風力發電股份有限公司	大彰化東南離岸風力發電股份有限公司	中能發電股份有限公司	西島風力發電股份有限公司	台灣中油股份有限公司	台灣中油股份有限公司	台灣電力公司												
攪油設備	攪油索	T-Fence便攜式攪油索		條	7	7	6	0	0	0	0												
		外海型	高度110cm,長度20M,	條	0	0	0	0	0	0	6	0											
		河川型	高度35cm,長度200M,	條	0	0	0	0	0	0	0	0											
		河川型	高度35cm,長度15M,	條	0	0	0	0	0	0	12	0											
		河川型	高度35cm,長度120M,	條	0	0	0	0	8	0	0	0											
		近海型	高度80cm,長度360M,	條	0	0	0	0	0	0	0	0											
		近海型	高度70cm,長度20M,	條	0	0	0	0	0	0	0	0											
		近海型	高度70cm,長度120M,	條	0	0	0	0	0	0	0	0											
		港灣型	高度60cm,長度25M,	條	0	0	0	0	0	0	0	0											
		港灣型	高度60cm,長度200M,	條	0	0	0	0	0	0	0	0											
		港灣型	高度60cm,長度15M,	條	0	0	0	0	0	0	85	0											
		港灣型	高度60cm,長度105M,	條	0	0	0	0	0	7	0	0											
港灣型	高度50cm,長度300M,	條	0	0	0	0	0	0	0	0													
港灣型	高度50cm,長度20M,	條	0	0	0	0	0	0	0	0													
港灣型	高度56cm,長度25M,	條	0	0	0	0	0	0	0	0													
攪油索充氣機				台	0	0	0	0	0	0	0												
攪油索注水機		出水量500L/min,		台	0	0	0	0	0	0	0												
攪油索捲索機				台	0	0	0	0	0	0	0												
吸附設備	D-Type扇型吸油器		處理量10m3/hr,	台	0	0	1	0	0	0	0												
		木屑			kg	0	0	0	0	0	0	200											
		回收幫浦			個	0	0	0	0	1	1	2											
		吸油棉	片狀	厚度10cm,每箱(包)50片,	箱	0	0	0	2	0	0	0											
			片狀	厚度10cm,每箱(包)200片,	箱	0	0	0	7	0	0	0											
			片狀	厚度10cm,每箱(包)100片,	箱	0	0	0	1	0	0	0											
			片狀	厚度0.5cm,每箱(包)50片,	箱	3	3	0	0	0	0	0											
			片狀	厚度0.5cm,每箱(包)100片,	箱	0	0	0	0	0	10	45											
			片狀	厚度0.2cm,每箱(包)200片,	箱	0	0	0	0	0	16	0											
			片狀	厚度0.2cm,每箱(包)100片,	箱	0	0	5	0	50	0	0											
			圓錐網附油球		箱	3	3	10	0	0	0	0											
			圓錐狀	吸油量25Gallon,	個	0	0	0	28	0	0	0											
圓錐狀	吸油量1.05Gallon,		個	0	0	0	0	0	0	0													
素狀	長度9.8英尺,直徑5英尺,每箱(包)4條,		包	3	3	0	0	0	0	0													
素狀	長度9.8英尺,直徑5英尺,每箱(包)1條,		包	0	0	0	0	0	0	0													
素狀	長度9.8英尺,直徑5英尺,每箱(包)10條,	包	0	0	0	0	0	0	38														
素狀	長度9.8英尺,直徑8英尺,每箱(包)3條,	包	0	0	0	0	0	0	0														
素狀	長度10英尺,直徑8英尺,每箱(包)4條,	包	0	0	0	0	50	0	0														
素狀	長度10英尺,直徑8英尺,每箱(包)3條,	包	0	0	0	0	0	70	0														
捲狀		捲	0	0	0	3	28	5	0														
捲狀	長度4英尺,直徑3英尺,每箱(包)3條,	包	0	0	0	0	0	0	0														
圓錐狀(扁平)	吸油量25Gallon/個,厚度10cm,每箱(包)6條,	包	0	0	0	42	0	0	0														
圓錐狀(圓柱)	長度9.84英尺,直徑5.12英尺,每箱(包)6條,	包	0	0	0	1	0	0	0														
圓錐狀(圓柱)	長度3英尺,直徑2英尺,每箱(包)3條,	包	0	0	0	0	0	0	0														
圓錐狀(圓柱)	長度10英尺,直徑8英尺,每箱(包)3條,	包	0	0	5	0	0	0	0														
圓錐狀(圓柱)	長度10英尺,直徑5英尺,每箱(包)4條,	包	0	0	0	0	0	0	0														
圓錐狀(圓柱)	長度10英尺,直徑3英尺,每箱(包)10條,	包	0	0	0	0	0	0	0														
防塵型抽油泵	氣動式		個	0	0	0	0	0	0	0													
真空輸油泵			個	0	0	0	0	0	0	0													
導流式吸油器	導流式吸油器	堰式	處理量60m3/hr,	台	0	0	0	0	0	0	0												
		堰式	處理量20m3/hr,	台	0	0	0	0	0	1	0												
		堰式	處理量15m3/hr,	台	0	0	0	0	0	0	0												
		堰式	處理量14.1m3/hr,	台	0	0	0	0	0	0	0												
		堰式	處理量10m3/hr,	台	0	0	0	0	1	0	0												
		閘式	處理量60m3/hr,	台	0	0	0	0	0	0	0												
		閘式	處理量12m3/hr,	台	0	0	0	0	0	0	0												
		親油式吸油器	親油式吸油器	閘式	處理量60m3/hr,	台	0	0	0	0	1	0	0										
				閘式	處理量12m3/hr,	台	0	0	0	0	0	0	0										
				儲存設備	海上儲油囊		容量10000L,	個	0	0	0	0	1	0	0								
							容量5000L,	個	0	0	0	0	0	0	0								
							容量3L,	個	0	0	0	0	0	0	0								
	容量2L,					個	0	0	0	0	0	0	0										
	容量1000L,					個	0	0	0	0	0	0	0										
	容量10000L,					個	0	0	0	0	1	0	0										
儲存設備	陸上儲油囊						容量10L,	桶	0	0	0	0	0	0	0								
							容量10L,	桶	0	0	0	2	0	0	0								
						儲存設備	儲油桶(暫存桶)	IBC桶		桶	0	0	0	0	0	0	0						
								除油設備	可攜式岸際油污清除機			台	1	1	0	0	0	0	0				
		除油設備	油水分離系統							簡易型		個	0	0	0	0	3	1	0				
										除油設備	臂負式引擎噴灑器			台	0	0	0	0	2	0	0		
					容量25L,							桶	0	0	0	0	0	0	0				
					容量200L,							桶	0	0	0	0	0	4	0				
					容量19L,							桶	0	0	0	0	0	0	9				
				除油設備	除油劑噴灑設備									台	0	0	0	0	2	0	0		
												除油設備	高壓噴槍清洗器	小型	功率9HP,	台	0	0	0	0	0	0	0
														小型	功率5HP,	台	0	0	0	0	0	0	0
小型	功率7HP,													台	0	0	1	0	0	0	0		
小型	功率6HP,													台	0	0	0	0	0	1	0		
小型	功率5HP,					台	0							0	0	0	0	0	0				
小型	功率28HP,					台	0	0	0					0	0	0	0						
中大型	功率11HP,	台	0			0	0	0	0					0	0								
發電機	發電機	小型	功率2.8KW,			台	0	0	0	0	1			0	0								
		小型	功率2.4KW,			台	0	0	0	0	0			1	1								
		小型	功率1KW,			台	0	0	0	0	0			1	1								
		小型	功率1.52KW,			台	0	0	0	0	0			0	1								
		撈油手工具	撈油手工具	撈油杓		個	3	3	0	0	0			0	0								
				防護設備	口罩	N95杯狀碗型口罩		個	0	0	0	10	0	0	0								
						未分類		個	0	0	0	28	0	0	0								
						防護設備	手套	工作手套		雙	0	0	0	18	0	0	0						
								拉化學手套		雙	0	0	0	0	0	0	20						
								防油手套		雙	0	0	0	10	0	0	0						
								A級		件	0	0	0	4	0	0	0						
								C級		件	0	0	0	0	0	15	20						
D級								件	0	0	0	0	0	0	15								
防護設備	防護相關設備							安全帽		個	0	0	0	0	0	0	0						
								臂負式供氣救生設備		個	0	0	0	0	0	3	0						
								護目鏡		個	0	0	0	24	0	0	0						
		防護面具						個	0	0	0	0	0	0	20								
		救生衣	未分類	件	0			0	0	0	0	0	0										
		瀟毒罐		個	0			0	0	28	0	0	0										
		海上運輸	油駁船		出水量4901.7ton,	艘	0	0	0	0	3	0	0										
				陸上運輸	叉動車(堆高機)		重量5ton,	輛	0	0	0	0	0	0	0								
						環標檢查車		輛	0	0	0	0	0	0	0								
						通訊蒐證	無線電	攜帶式		台	0	0	0	4	8	0	0						
								其他設備	數位照相機		個	0	0	0	0	0	0	0					
										其他設備	照明設備	照明燈組		組	0	0	0	2	2	0			
遮蔽設備	貨櫃屋											個	0	0	0	0	0	0	0				
雜項	其它											個	0	0	3	33	0	0	60				
雜項	垃圾回收袋											個	0	0	0	35	0	0	0				
雜項	空砂包裝袋											個	0	0	0	0	0	0	100				
警示設備	警示帶											個	0	0	0	4	0	0	0				

採購科科長及連絡電話：黃士峰 04-2228911#66301/0931-438385

採購科承辦人及連絡電話：林淳鈺 04-2228911#66304/0972-216945

出表時間：1140814

臺中市轄內(民間單位)應變器材(總表)												
設備類型	設備名稱	種類	規格	單位	C8	C9	C10	C11	C12	C13	總計	
					國儲股份有限公司	億昇倉儲企業股份有限公司	臺灣港務	中華全球石油股份有限公司	海能風力發電股份有限公司	溫沙離岸風力發電股份有限公司		
					台中	台中	臺中分公司	中華全球石油股份有限公司	海能風力發電股份有限公司	溫沙離岸風力發電股份有限公司(海洋污染應變設備器材-台中港)		
攔油設備	攔油索	T-Fence便攜式攔油索		條	0	0	0	0	0	6	26	
		外海型	高度110cm,長度20M,	條	0	0	0	0	0	0	6	6
		河川型	高度35cm,長度200M,	條	0	0	1	0	0	0	1	1
		河川型	高度35cm,長度15M,	條	0	0	0	0	0	0	12	12
		河川型	高度35cm,長度120M,	條	0	0	0	0	0	0	8	8
		近海型	高度80cm,長度360M,	條	1	0	0	0	0	0	1	1
		近海型	高度70cm,長度20M,	條	0	0	0	20	0	0	20	20
		近海型	高度70cm,長度120M,	條	0	0	0	0	1	0	1	1
		港灣型	高度60cm,長度25M,	條	0	40	0	0	0	0	40	40
		港灣型	高度60cm,長度200M,	條	0	0	1	0	0	0	1	1
		港灣型	高度60cm,長度15M,	條	0	0	0	0	0	0	85	85
		港灣型	高度60cm,長度105M,	條	0	0	0	0	0	0	7	7
		港灣型	高度50cm,長度300M,	條	1	0	0	0	0	0	1	1
		港灣型	高度50cm,長度20M,	條	0	0	0	45	0	0	45	45
	潮間帶型	高度56cm,長度25M,	條	0	0	0	0	4	4	4	4	
	攔油泵空機			台	2	2	0	1	1	1	6	
	攔油泵注水機	出水量500L/min,		台	0	0	0	0	0	1	1	
	攔油泵掃索機			台	1	1	0	0	1	1	3	
吸油棉	D-Type扁型及油器	處理量10m3/hr,		台	0	0	0	0	0	0	1	
		木屑		kg	100	0	0	0	0	0	300	300
		回收幫浦		個	3	0	0	0	7	0	0	14
		片狀	厚度10cm,每箱(包)50片,	箱	0	0	0	0	0	0	2	2
		片狀	厚度10cm,每箱(包)200片,	箱	0	0	0	0	0	0	7	7
		片狀	厚度10cm,每箱(包)100片,	箱	0	0	0	0	0	0	1	1
		片狀	厚度0.5cm,每箱(包)50片,	箱	0	0	0	0	0	0	6	6
		片狀	厚度0.5cm,每箱(包)100片,	箱	8	0	0	0	20	0	83	83
		片狀	厚度0.2cm,每箱(包)200片,	箱	0	25	0	0	0	0	0	41
		片狀	厚度0.2cm,每箱(包)100片,	箱	0	0	0	0	0	0	4	59
		巨龍牌附油球	吸油量25Gallon,	箱	2	1	0	0	0	1	10	30
		柱狀	吸油量1.05Gallon,	個	0	0	0	0	0	0	0	28
		柱狀	吸油量1.05Gallon,	個	0	0	0	0	0	0	0	12
		綫狀	長度9.8英尺,直徑5英寸,每箱(包)4條,	包	0	0	0	0	0	0	5	11
綫狀	長度9.8英尺,直徑5英寸,每箱(包)11條,	包	38	0	0	0	0	0	0	38		
綫狀	長度9.8英尺,直徑5英寸,每箱(包)10條,	包	0	0	0	0	0	0	0	38		
綫狀	長度9.84英尺,直徑8英寸,每箱(包)3條,	包	0	0	0	120	0	0	5	125		
綫狀	長度10英尺,直徑8英寸,每箱(包)4條,	包	0	0	0	0	0	0	0	50		
綫狀	長度10英尺,直徑8英寸,每箱(包)3條,	包	0	5	0	0	0	0	0	75		
捲狀	長度4英尺,直徑3英寸,每箱(包)3條,	捲	0	40	0	0	24	0	0	100		
捲狀	長度4英尺,直徑3英寸,每箱(包)3條,	包	0	0	30	0	0	0	0	30		
條狀(扁平)	吸油量25Gallon/個,厚度10cm,每箱(包)6條,	包	0	0	0	0	0	0	0	42		
條狀(圓柱)	長度9.84英尺,直徑5.12英寸,每箱(包)6條,	包	0	0	0	0	0	0	0	1		
條狀(圓柱)	長度3英尺,直徑2英寸,每箱(包)3條,	包	20	0	0	0	0	0	0	20		
條狀(圓柱)	長度10英尺,直徑8英寸,每箱(包)3條,	包	0	0	0	0	10	0	0	15		
條狀(圓柱)	長度10英尺,直徑5英寸,每箱(包)4條,	包	0	0	0	0	10	0	0	15		
條狀(圓柱)	長度10英尺,直徑3英寸,每箱(包)10條,	包	0	33.4	0	0	10	0	0	43.4		
防暴型抽油器	氣動式			個	0	6	0	0	0	0	6	
真空輸油器				個	0	0	0	0	1	1	1	
導流式及油器	堰式	處理量60m3/hr,		台	1	0	0	0	0	0	1	
		處理量20m3/hr,		台	1	0	0	0	0	0	2	
		處理量15m3/hr,		台	0	7	0	1	1	1	9	
		處理量14.1m3/hr,		台	0	0	1	0	0	0	1	
		處理量10m3/hr,		台	0	0	0	0	0	0	1	
	視油式及油器	刷式	處理量60m3/hr,		台	1	0	0	0	0	0	1
		刷式	處理量12m3/hr,		台	1	0	0	0	0	0	1
		海上儲油囊	容量1000L,		個	0	0	0	0	0	0	1
		陸上儲油囊	容量5000L,		個	0	0	0	2	0	0	2
		容量3L,		個	0	0	0	0	1	0	1	
容量2L,		個	0	0	0	0	1	0	1			
容量1000L,		個	0	0	0	1	0	0	1			
容量1000L,		個	0	0	0	0	0	0	0	1		
容量10L,		個	2	0	0	0	0	0	0	2		
儲油桶(暫存桶)	TBC桶			桶	32	24	0	0	0	2	60	
除油設備	可攜式岸際油污清除機	油水分離系統	桶易型	組	0	0	0	0	0	1	3	
		管筒式引擎噴灑器		台	0	0	0	0	0	0	4	
	除油劑(油分散劑)	容量25L,			桶	0	0	0	0	2	2	
		容量200L,			桶	0	0	0	0	0	4	
		容量19L,			桶	0	0	64	0	0	73	
	除油劑噴灑設備	高壓噴槍清洗器	小型	功率9HP,	台	0	0	1	2	0	0	3
			小型	功率9.5HP,	台	0	1	0	0	0	0	1
			小型	功率7HP,	台	0	1	0	0	0	0	2
			小型	功率6HP,	台	0	0	0	0	0	0	1
			小型	功率5HP,	台	1	0	0	0	0	0	1
			小型	功率28HP,	台	0	1	0	0	0	0	1
			中型	功率11HP,	台	0	0	0	0	1	0	1
			小型	功率2.8KW,	台	0	0	0	0	0	0	1
			小型	功率2.4KW,	台	0	0	0	0	0	0	2
小型			功率1KW,	台	0	0	0	0	0	0	1	
撈油手工具	撈油杓		個	0	0	0	0	1	2	5		
防護設備	口罩	N95杯狀碗型口罩		個	0	0	0	0	0	0	10	
		未分類		個	0	0	0	0	0	0	28	
	手套	工作手套			雙	0	0	0	0	0	18	
		抗化學手套			雙	0	0	0	0	0	20	
		防油手套			雙	0	0	0	0	0	10	
	防護衣	A級			件	0	0	0	0	0	4	
		C級			件	15	0	0	0	0	0	50
		D級			件	0	0	0	0	0	0	15
		安全帽			個	0	0	0	0	4	4	
	防護相關設備	管筒式供氣救生設備			個	0	0	0	0	0	3	
		護目鏡			個	0	0	0	0	0	24	
		防護面具	半面罩		個	0	0	0	0	0	20	
	救生衣	未分類			件	0	0	0	0	4	4	
		漂毒罐	有機		個	0	0	0	0	0	28	
海上運輸	油駁船	出水量4901.77ton,		艘	0	0	0	0	0	1		
	叉動車(推高機)	重量5ton,		輛	0	0	1	0	0	0	3	
陸上運輸	環保稽查車	重量2.51ton,		輛	0	0	1	0	0	0	1	
	無線電	攜帶式		台	0	0	0	0	0	0	12	
通訊蒐證	數位照相機			個	0	0	2	0	0	0	2	
	照明設備	照明燈組		組	0	0	0	0	0	0	4	
其他設備	遮蔽設備	貨棚屋		個	0	1	0	0	0	0	1	
	其它			個	6	0	0	2	0	0	104	
	雜項	垃圾回收袋		個	5	0	0	0	0	0	40	
		空砂包袋		個	0	0	0	0	0	0	100	
	警示設備	警示帶		個	0	0	0	0	0	0	4	

承辦科長及連絡電話：黃士峰 04-2228911#66301/0931-438385

承辦科承辦人及連絡電話：林深鏡 04-2228911#66304/0972-216945

出表時間：1140814

若漏油量超過計畫風險評估總處理量，在應變能量不足狀況下，將請求鄰近中部縣市支援應變資材，包含苗栗縣、彰化縣及雲林縣，聯絡資訊及中部縣市可應變資材資料如下：

機關	職稱	姓名	公務電話及緊急聯絡電話
苗栗縣政府環境保護局 (水質保護科)	科長	徐文宏	(037)558-558#410 0928-910-645
	承辦人	劉正祥	(037)558-558 #417 0963-234-348
彰化縣環境保護局 (水質保護科)	科長	尤鴻昌	(04)711-5655#301 0937-794-437
	約僱人員	梁世旻	(04)711-5655 #325 0952-841-755
雲林縣環境保護局 (水質保護科)	科長	陳韋汝	(05)552-6250 0988-950-0962
	技士	張宗仁	(05)552-6266 0934-190-133
			114.11 更新

轄內應變器材(總表)									
設備類型	設備名稱	種類	規格	單位	數量			總計	
					苗栗縣政府 環境保護局	彰化縣政府 環境保護局	雲林縣政府 環境保護局		
攔油設備	攔油索	T-Fence 便攜式攔油索		條	2	2	0	4	
		河川型	高度40cm,長度15M,	條	0	11	0	11	
		河川型	高度35cm,長度10M,	條	0	22	0	22	
		河川型	高度30cm,長度20M,	條	0	0	10	10	
		河川型	高度30cm,長度15M,	條	0	0	14	14	
		近海型	高度65cm,長度20M,	條	5	0	0	5	
		港灣型	高度60cm,長度15M,	條	0	20	0	20	
		港灣型	高度51cm,長度15M,	條	0	16	0	16	
		港灣型	高度45cm,長度20M,	條	1	12	0	13	
		潮間帶型	高度82cm,長度20M,	條	0	1	0	1	
		潮間帶型	高度60cm,長度20M,	條	0	0	4	4	
		潮間帶型	高度56cm,長度15M,	條	0	6	0	6	
		潮間帶型	高度50cm,長度20M,	條	0	56	0	56	
	潮間帶型	高度110cm,長度20M,	條	3	0	0	3		
	潮間帶型	高度100cm,長度20M,	條	16	0	0	16		
		攔油索充氣機			台	3	2	1	6
		攔油索注水機	出水量60L/min,		台	0	0	1	1
	出水量600L/min,			台	2	0	0	2	
	出水量450L/min,			台	0	2	0	2	
	攔油索儲存存放架			個	0	0	2	2	
吸附設備	化學吸液棉	片狀	處理量40.5Gallon,	箱	0	0	49	49	
	化學吸液棉/萬用吸液棉	片狀	處理量15Gallon,	箱	0	5	0	5	
		片狀	處理量12Gallon,	箱	2	0	0	2	
	回收幫浦			個	3	0	0	3	
	吸油棉	二次污染防護塑膠墊片	片狀	厚度0.5cm,每箱(包)100片,	箱	84	0	3	87
			片狀	厚度0.48cm,每箱(包)100片,	箱	0	0	146	146
			片狀	厚度0.45cm,每箱(包)100片,	箱	0	101	0	101
			尼龍繩附油球		箱	12	19	10	41
		索狀	長度5英尺,直徑8英寸,每箱(包)3條,	包	2	0	0	2	
		索狀	長度20英尺,直徑8英寸,每箱(包)3條,	包	37	0	18	55	
		索狀	長度20英尺,直徑5英寸,每箱(包)4條,	包	5	0	0	5	
		索狀	長度20英尺,直徑3英寸,每箱(包)3條,	包	15	0	0	15	
		索狀	長度10英尺,直徑8英寸,每箱(包)3條,	包	0	71	35	106	
		索狀	長度10英尺,直徑5英寸,每箱(包)4條,	包	17	12	6	35	
		捲狀		捲	40	128	45	213	
		條狀	長度20英尺,直徑3英寸,每箱(包)3條,	包	11	0	0	11	
		條狀	長度12英尺,直徑3英寸,每箱(包)4條,	包	0	0	5	5	
		條狀	長度10英尺,直徑3英寸,每箱(包)10條,	包	30	43	1	74	
	條狀(圓柱)	長度10英尺,直徑3英寸,每箱(包)4條,	包	5	2	0	7		
	條狀(圓柱)	長度10英尺,直徑3英寸,每箱(包)10條,	包	2	31	26	59		
	導流式汲油器	堰式		處理量15m ³ /hr,	台	0	1	0	1
堰式			處理量10m ³ /hr,	台	1	1	2	4	
刷式			處理量25m ³ /hr,	台	0	1	0	1	
視油式汲油器	刷式		處理量20m ³ /hr,	台	0	0	1	1	
	刷式		處理量12m ³ /hr,	台	1	0	0	1	
	刷式		處理量12m ³ /hr,	台	1	0	0	1	
儲存設備	陸上儲油囊		容量5000L,	個	0	0	4	4	
			容量3000L,	個	0	2	0	2	
			容量1000L,	個	2	0	0	2	
	儲油桶(暫存桶)		容量1000L,	桶	1	0	0	1	
	二輪拖垃圾桶		容量120L,	桶	0	11	0	11	
除油設備	背負式引擎噴灑器			台	1	0	1	2	
	除油劑(油分散劑)		容量25L,	桶	0	0	16	16	
	除油劑噴灑設備			台	0	1	0	1	
	高壓高壓噴槍清洗器	大型		功率10HP,	台	0	0	1	1
		小型		功率10.5HP,	台	1	0	0	1
		小型		功率9HP,	台	2	1	0	3
	高壓噴槍清洗器	小型		功率4HP,	台	0	2	0	2
小型			功率5.5KW,	台	0	1	0	1	
發電機	小型		功率3KW,	台	2	1	0	3	
	小型		功率25KW,	台	0	0	1	1	
防護設備	口罩	N95杯狀碗型口罩		個	0	0	280	280	
		四層平面活性碳口罩		個	1750	0	0	1750	
	手套	工作手套			雙	13	826	0	839
		抗化學手套			雙	0	290	0	290
		防油手套			雙	2	466	0	468
	防護衣	C級			件	500	25	0	525
		D級			件	470	450	500	1420
	防護相關設備	安全帽			個	0	10	0	10
		防護鞋			雙	0	86	0	86
		膠鞋			雙	63	0	0	63
		護目鏡			個	400	128	0	528
	防護面具	半面罩			個	5	60	0	65
	青蛙裝			件	87	89	0	176	
	個人防護具組			組	6	63	30	99	
救生衣	充氣式			件	0	5	0	5	
	未分類			件	0	0	33	33	
濾毒罐	綜合			個	5	66	0	71	
陸上運輸	手推車		長度1.2M,寬度90cm,	台	0	0	2	2	
			長度1.2M,寬度85cm,	台	0	0	1	1	
			長度1.2M,寬度60cm,	台	0	2	0	2	
			長度1.2M,寬度0.9cm,	台	0	0	1	1	
			長度0.9M,寬度60cm,	台	0	0	3	3	
監測設備	採樣設備	採樣罐		個	0	24	0	24	
其他設備	污染防治箱			個	0	0	2	2	
	固定船舶器具	錨		個	0	13	0	13	
	照明設備	照明燈組		組	0	1	0	1	
	緊急應變設備	洩漏緊急應變器材組			組	9	0	0	9
		套裝緊急應變處理箱			組	0	0	10	10
	遮蔽設備	充氣式帳棚			個	1	0	0	1
		貨櫃屋			個	0	2	4	6
雜項	其它			個	568	10	0	578	
	雨具			個	0	814	0	814	

出表時間：1140815

附件十二 臺中市緊急應變能量統計及評估

由於臺中市緊急應變計畫中依污染量不同，可分為不同層級之應變規模，而地方政府之應變能量需能應付第一級應變層級，因此臺中市轄內公私單位之應變能量進行評估確認足以因應。

目前本市轄內公私單位所具備之各式攔油索共計6,315公尺(公立560公尺、民間5,755公尺)，可滿足應變作業時之污染水域圍攔回收、溢油點防護需求。而統計轄內各式汲油器共22組，以汲油器回收效率35%進行估算，每小時可汲取約112公噸含油污水，同時備有海、陸上儲油囊12組、儲油桶(暫存槽)69組，可暫存120噸含油污水，足以因應第一級污染事件發生。另外轄內有片狀吸油棉394箱、條狀吸油棉448包、捲狀吸油棉161捲、索狀吸油棉(含8吋及5吋之索狀吸油棉)1,186包，可吸附約172公噸之廢污油量，可於污染現場緊急應變使用，以縮短污染應變時間，降低油污擴散風險，本市所具備之應變能量詳如附件十一。

表 2、臺中市轄內油污染應變設備統計表

設備名稱	種類	單位	數量	重量	吸附油污量 (公斤)(吸油量 為重量 10 倍)	小計
攔油索		公尺	6,315			
汲油器		組	22			
吸附材料	片狀吸油棉	箱	394	4 公斤/箱	15,760	172,240
	捲狀吸油棉	捲	161	16 公斤/捲	25,760	
	索狀吸油棉	包	1,186	8 公斤/包	94,880	
	條狀吸油棉	包	448	8 公斤/包	35,840	
除油設施	高壓沖洗機	部	12			
	發電機	台	7			
船		艘	3			

附件十三 海洋污染應變支援合作備忘錄及海洋化學品

污染應變合作備忘錄

臺中市政府環境保護局 海洋污染應變支援合作備忘錄

臺中市政府環境保護局(以下簡稱甲方)與臺中市大甲區松柏港產業觀光發展協會(簡稱乙方)，雙方同意就預防及因應海洋污染、支援水體(油)污染應變作業、促進環保生態及海洋環境教育推廣之目標，努力積極推動跨界合作，並打造永續、維護海洋生態之願景，共同合作(以下稱本合作)並訂定合作備忘錄(以下稱本備忘錄)，以作為確認雙方合作意向之依據：

第一條 合作內容

依據政府推動之預防及因應海洋污染、支援水體(油)污染應變作業、促進環保生態、海洋環境教育推廣或相關政策計畫之需求，整合各方面資源，甲乙雙方擬共同合作進行推展以下計畫項目：

- 一、預防及因應海洋污染：當船隻使用各式油品時，應自行注意是否有漏油或污染水體情事，並自行做好防漏措施，如發現污染事件，乙方應主動通報甲方，並由污染行為人進行清污作業，相關衍生費用亦由污染行為人負責。
- 二、支援水體(油)污染應變作業：當水體因海難、碰撞、機械故障或擱淺，導致油品或化學品洩漏時，乙方願配合甲方派遣船隻、人員支援應變作業。
- 三、促進環保生態：協會成員加入臺中市淨海聯盟，成為環保艦隊一員，自主攜回海漂廢棄物，協助海漂廢棄物調查、回報，並落實資源回收與分類、垃圾減量、生活減污等。
- 四、海洋環境教育推廣：針對環境保護、海洋生態永續、氣候變遷、全球災難等知識教育進行永續發展之推廣。
- 五、其他：經雙方協議有助於臺中市之公益、除污或相關有助水體生態保護等合作項目。

前項合作項目之具體計畫內容，得經甲乙雙方相關部門單位洽談後落實執行。

第二條 效力

雙方秉持誠信原則進行本合作之規劃與執行。任一方因本備忘錄而提供資料予他方或他方進行任何聯繫、討論、磋商，並不構成甲乙雙方間之合作承諾，亦不因事後未能訂約而需向他方負任何債務不履行或締約過失之責任。本備忘錄之簽訂，不應視為當事人之間具有合資、

合夥、買賣、僱傭、代理或其他關係。任何一方不得代表他方，或以他方名義對外為任何法律行為。

第三條 期間

本備忘錄有效期間自雙方皆完成簽署之日起。但有下列任一事件發生時合作即終止：

- 一、雙方合意終止本備忘錄。
- 二、任一方預先於十四日前以書面通知他方，單方終止本備忘錄。
- 三、雙方另行簽定本合作之正式契約。

第四條 本合作備忘錄議定之各項事項，甲、乙雙方應本誠信原則，於合作期限內共同推動之。

第五條 本合作備忘錄如有解釋產生疑義或其他未盡事宜，雙方應本善意原則協調之。

第六條 本備忘錄壹式貳份，甲方存執壹份、乙方存執壹份為憑。

立書人

甲方：臺中市政府環境保護局

局長陳宏益

代表人：陳宏益

地址：臺中市西屯區文心路二段 588 號

聯絡電話：04-22289111#66317

乙方：臺中市大甲區松柏港產業觀光

發展協會

代表人：周鈺琪

地址：臺中市大甲區文武路

聯絡電話：0987507458



中華民國 114 年 4 月 25 日

臺中市政府環境保護局 海洋污染應變支援合作備忘錄

臺中市政府環境保護局(以下簡稱甲方)與臺中市三接救難協會(簡稱乙方)，雙方同意就預防及因應海洋污染、支援水體(油)污染應變作業、促進環保生態及海洋環境教育推廣之目標，努力積極推動跨界合作，並打造永續、維護海洋生態之願景，共同合作(以下稱本合作)並訂定合作備忘錄(以下稱本備忘錄)，以作為確認雙方合作意向之依據：

第一條 合作內容

依據政府推動之預防及因應海洋污染、支援水體(油)污染應變作業、促進環保生態、海洋環境教育推廣或相關政策計畫之需求，整合各方面資源，甲乙雙方擬共同合作進行推展以下計畫項目：

- 一、預防及因應海洋污染：當船隻使用各式油品時，應自行注意是否有漏油或污染水體情事，並自行做好防漏措施，如發現污染事件，乙方應主動通報甲方，並由污染行為人進行清污作業，相關衍生費用亦由污染行為人負責。
- 二、支援水體(油)污染應變作業：當水體因海難、碰撞、機械故障或擱淺，導致油品或化學品洩漏時，乙方願配合甲方派遣船隻、人員支援應變作業。
- 三、促進環保生態：協會成員加入臺中市淨海聯盟，成為環保艦隊一員，自主攜回海漂廢棄物，協助海漂廢棄物調查、回報，並落實資源回收與分類、垃圾減量、生活減污等。
- 四、海洋環境教育推廣：針對環境保護、海洋生態永續、氣候變遷、全球災難等知識教育進行永續發展之推廣。
- 五、其他：經雙方協議有助於臺中市之公益、除污或相關有助水體生態保護等合作項目。

前項合作項目之具體計畫內容，得經甲乙雙方相關部門單位洽談後落實執行。

第二條 效力

雙方秉持誠信原則進行本合作之規劃與執行。任一方因本備忘錄而提供資料予他方或他方進行任何聯繫、討論、磋商，並不構成甲乙雙方間之合作承諾，亦不因事後未能訂約而需向他方負任何債務不履行或締約過失之責任。本備忘錄之簽訂，不應視為當事人之間具有合資、

合夥、買賣、僱傭、代理或其他關係。任何一方不得代表他方，或以他方名義對外為任何法律行為。

第三條 期間

本備忘錄有效期間自雙方皆完成簽署之日起。但有下列任一事件發生時合作即終止：

- 一、雙方合意終止本備忘錄。
- 二、任一方預先於十四日前以書面通知他方，單方終止本備忘錄。
- 三、雙方另行簽定本合作之正式契約。

第四條 本合作備忘錄議定之各項事項，甲、乙雙方應本誠信原則，於合作期限內共同推動之。

第五條 本合作備忘錄如有解釋產生疑義或其他未盡事宜，雙方應本善意原則協調之。

第六條 本備忘錄壹式貳份，甲方存執壹份、乙方存執壹份為憑。

立書人

甲方：臺中市政府環境保護局

乙方：臺中市三樓救難協會

代表人：陳宏益 **局長陳宏益** 代表人：



地址：臺中市西屯區文心路二段 588 號

地址：臺中市烏日區中山路一段一號

聯絡電話：04-22289111#66317

聯絡電話：0939-289-625



中華民國 114 年 4 月 25 日

2

臺中市政府環境保護局 海洋污染應變支援合作備忘錄

臺中市政府環境保護局(以下簡稱甲方)與臺中市一支釣漁船協會(簡稱乙方),雙方同意就預防及因應海洋污染、支援水體(油)污染應變作業、促進環保生態及海洋環境教育推廣之目標,努力積極推動跨界合作,並打造永續、維護海洋生態之願景,共同合作(以下稱本合作)並訂定合作備忘錄(以下稱本備忘錄),以作為確認雙方合作意向之依據:

第一條 合作內容

依據政府推動之預防及因應海洋污染、支援水體(油)污染應變作業、促進環保生態、海洋環境教育推廣或相關政策計畫之需求,整合各方面資源,甲乙雙方擬共同合作進行推展以下計畫項目:

- 一、預防及因應海洋污染:當船隻使用各式油品時,應自行注意是否有漏油或污染水體情事,並自行做好防漏措施,如發現污染事件,乙方應主動通報甲方,並由污染行為人進行清污作業,相關衍生費用亦由污染行為人負責。
- 二、支援水體(油)污染應變作業:當水體因海難、碰撞、機械故障或擱淺,導致油品或化學品洩漏時,乙方願配合甲方派遣船隻、人員支援應變作業。
- 三、促進環保生態:協會成員加入臺中市淨海聯盟,成為環保艦隊一員,自主攜回海漂廢棄物,協助海漂廢棄物調查、回報,並落實資源回收與分類、垃圾減量、生活減污等。
- 四、海洋環境教育推廣:針對環境保護、海洋生態永續、氣候變遷、全球災難等知識教育進行永續發展之推廣。
- 五、其他:經雙方協議有助於臺中市之公益、除污或相關有助水體生態保護等合作項目。

前項合作項目之具體計畫內容,得經甲乙雙方相關部門單位洽談後落實執行。

第二條 效力

雙方秉持誠信原則進行本合作之規劃與執行。任一方因本備忘錄而提供資料予他方或他方進行任何聯繫、討論、磋商,並不構成甲乙雙方間之合作承諾,亦不因事後未能訂約而需向他方負任何債務不履行或締約過失之責任。本備忘錄之簽訂,不應視為當事人之間具有合資、

合夥、買賣、僱傭、代理或其他關係。任何一方不得代表他方，或以他方名義對外為任何法律行為。

第三條 期間

本備忘錄有效期間自雙方皆完成簽署之日起。但有下列任一事件發生時合作即終止：

- 一、雙方合意終止本備忘錄。
- 二、任一方預先於十四日前以書面通知他方，單方終止本備忘錄。
- 三、雙方另行簽定本合作之正式契約。

第四條 本合作備忘錄議定之各項事項，甲、乙雙方應本誠信原則，於合作期限內共同推動之。

第五條 本合作備忘錄如有解釋產生疑義或其他未盡事宜，雙方應本善意原則協調之。

第六條 本備忘錄壹式貳份，甲方存執壹份、乙方存執壹份為憑。

立書人

甲方：臺中市政府環境保護局

乙方：臺中市一支釣漁船協會

代表人：陳宏益 局長 **陳宏益**

代表人：李勝成

地址：臺中市西屯區文心路二段 588 號

地址：台中市清江路三段 488 號

聯絡電話：04-22289111#66317

聯絡電話：0978-322-737



中華民國 114 年 4 月 25 日
2

**臺中市政府環境保護局
海洋污染應變支援合作備忘錄**

臺中市政府環境保護局(以下簡稱甲方)與臺中市大安區漁民發展協會(簡稱乙方),雙方同意就預防及因應海洋污染、支援水體(油)污染應變作業、促進環保生態及海洋環境教育推廣之目標,努力積極推動跨界合作,並打造永續、維護海洋生態之願景,共同合作(以下稱本合作)並訂定合作備忘錄(以下稱本備忘錄),以作為確認雙方合作意向之依據:

第一條 合作內容

依據政府推動之預防及因應海洋污染、支援水體(油)污染應變作業、促進環保生態、海洋環境教育推廣或相關政策計畫之需求,整合各方面資源,甲乙雙方擬共同合作進行推展以下計畫項目:

- 一、預防及因應海洋污染:當船隻使用各式油品時,應自行注意是否有漏油或污染水體情事,並自行做好防漏措施,如發現污染事件,乙方應主動通報甲方,並由污染行為人進行清污作業,相關衍生費用亦由污染行為人負責。
- 二、支援水體(油)污染應變作業:當水體因海難、碰撞、機械故障或擱淺,導致油品或化學品洩漏時,乙方願配合甲方派遣船隻、人員支援應變作業。
- 三、促進環保生態:協會成員加入臺中市淨海聯盟,成為環保艦隊一員,自主攜回海漂廢棄物,協助海漂廢棄物調查、回報,並落實資源回收與分類、垃圾減量、生活減污等。
- 四、海洋環境教育推廣:針對環境保護、海洋生態永續、氣候變遷、全球災難等知識教育進行永續發展之推廣。
- 五、其他:經雙方協議有助於臺中市之公益、除污或相關有助水體生態保護等合作項目。

前項合作項目之具體計畫內容,得經甲乙雙方相關部門單位洽談後落實執行。

第二條 效力

雙方秉持誠信原則進行本合作之規劃與執行。任一方因本備忘錄而提供資料予他方或他方進行任何聯繫、討論、磋商,並不構成甲乙雙方間之合作承諾,亦不因事後未能訂約而需向他方負任何債務不履行或締約過失之責任。本備忘錄之簽訂,不應視為當事人之間具有合資、

合夥、買賣、僱傭、代理或其他關係。任何一方不得代表他方，或以他方名義對外為任何法律行為。

第三條 期間

本備忘錄有效期間自雙方皆完成簽署之日起。但有下列任一事件發生時合作即終止：

- 一、雙方合意終止本備忘錄。
- 二、任一方預先於十四日前以書面通知他方，單方終止本備忘錄。
- 三、雙方另行簽定本合作之正式契約。

第四條 本合作備忘錄議定之各項事項，甲、乙雙方應本誠信原則，於合作期限內共同推動之。

第五條 本合作備忘錄如有解釋產生疑義或其他未盡事宜，雙方應本善意原則協調之。

第六條 本備忘錄壹式貳份，甲方存執壹份、乙方存執壹份為憑。

立書人

甲方：臺中市政府環境保護局

乙方：臺中市大安區漁民發展協會

代表人：陳宏益

局長陳宏益

代表人：陳文全

地址：臺中市西屯區文心路二段 588 號

地址：臺中市大安區福住里南北九路19號

聯絡電話：04-22289111#66317

聯絡電話：0937-236047



中華民國 114 年 9 月 23 日

2

海洋化學品污染應變合作備忘錄

坤柏海洋油污處理有限公司(以下簡稱甲方)與國立高雄科技大學南區毒災應變諮詢中心(簡稱乙方)，共同簽訂本合作備忘錄(以下簡稱本備忘錄)，乙方同意於甲方承接臺中市政府環境保護局-臺中市污染防治潔淨海洋計畫期間，願意協助甲方就臺中市及中部地區縣市(苗栗縣、彰化縣及雲林縣)協助海洋化學品污染預防及應變、提升污染處理方法與應變人員培訓等目標，積極推動跨領域合作，提升臺中市及中部地區縣市之海洋環境應變能力，共同維護海洋生態，特訂定本合作備忘錄，以作為雙方合作意向之依據：

第一條 合作內容範圍說明

為防止、排除或減輕重大海洋污染緊急事件對人體、生態、環境或財產之影響，當有重大海洋污染緊急事件發生之虞或發生時，依據行政院核定之「重大海洋污染緊急應變計畫」進行通報、應變等系統，及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，以共同達成安全、即時、有效之應變作業。

計畫所稱重大海洋污染緊急事件，其範圍包括：

一、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。

二、儲槽或貯油槽發生事故，造成油污或化學品外洩者。

又依照計畫內權責分工，污染情形發生時，依下列層級決定負責應變機關，並執行各項污染清除措施。

一、第一級：海難事件由交通部依「海難災害防救業務計畫」負責應變。非海難事件由海岸管理機關、地方政府或港口管理機關(構)負責應變，並依據其訂定之海洋污染緊急應變計畫內容，執行各項污染清除措施。其應變層級分類如下：

(一)油污染：油外洩或有外洩之虞未達一百公噸-小型外洩。

(二)化學品：一只化學貨櫃所造成之污染或有污染之虞。

二、第二級：海難事件由交通部依「海難災害防救業務計畫」負責應變。非海難事件由下列機關負責應變，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：

(一)交通部(負責商港區域)。

(二)農業部(負責漁港區域)。

- (三)經濟部 (負責工業專用港區域) 。
 - (四)國防部 (負責軍港區域) 。
 - (五)內政部 (負責國家公園、國家自然公園、國際級及國家級重要濕地) 。
 - (六)海洋委員會 (負責其他海岸區域及海上區域) 。
- 其應變層級分類如下：
- (一)油污染：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。
 - (二)化學品：兩只至七只化學貨櫃所造成之污染或有污染之虞。

基於以上所述，在「重大海洋污染緊急應變計畫」權責分工下，當污染情形發生時，縣市政府(臺中市)需負責處理一只化學貨櫃所造成之污染或有污染之虞之相關海洋化學品污染應變作為。又臺中市承接海洋污染之中區聯防計畫，需協助支援其他中區聯防縣市(苗栗縣、彰化縣及雲林縣)之相關海洋化學品污染應變作為。

第二條 合作內容

因應「重大海洋污染緊急應變計畫」非海難事件由海岸管理機關、地方政府或港口管理機關(構)負責應變，執行各項污染清除措施，請乙方於海洋化學品污染事件發生時協助甲方應變相關作業之協助，藉以推動政府之海洋化學品污染預防及應變政策，合作事項如下：

- 一、 海域毒化災污染預防與應變機制建置：當發生船舶、海洋設施、海底管線執行化學品輸送期間或化學品儲槽發生事故，造成化學品外洩或有化學品外洩之虞者，甲方建立污染事件通報與應變作業流程，負責指導並督促污染行為人依規定落實應變措施，協調相關應變單位進行應變資源調度，並適時提供必要設備，乙方負責技術指導與應用，提供專業知識與技術支援，協助建立污染監測與預警系統，並組建專業應變隊伍，在污染事件發生時提供現場技術支援與應變作業，若甲方請求乙方協助處理毒化災之應變作業，其所產生之應變相關費用由污染行為人全額負責支應或由甲方代位求償相關費用後支應。
- 二、 協助海域毒化災污染應變作業：當污染行為人(或許可業者)利用

船舶(因失火、碰撞、失去動力、擱淺等造成海難或非海難等原因)、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，甲方負責應變作業指揮與調度，聯繫相關機關與應變團隊，以確保應變行動迅速有效，請乙方協助應變技術評估與諮詢，支援污染事件現場技術輔導。若化學品持續造成污染範圍擴大或污染行為人所能處理之化學品災害污染已超出其處理能力時，甲方已通報乙方協助強制介入處理化學品應變作業，其所產生之應變相關費用由污染行為人全額負責支應。

第四條 本合作備忘錄議定之各項事項，甲、乙雙方本誠信原則共同推動之。

第五條 本合作備忘錄如有解釋產生疑義或其他未盡事宜，雙方應本善意原則協調之。

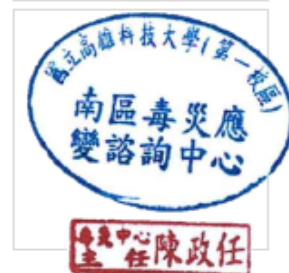
第六條 本備忘錄壹式貳份，甲方存執壹份、乙方存執壹份為憑。

立書人：

甲 方： 坤柏海洋油污處理有限公司
代 表 人： 柳大雄
地 址： 高雄市新興區中正二路 182 號 10 樓之一
聯 絡 電 話： 07-2263536



乙 方： 國立高雄科技大學南區毒災應變諮詢中心
代 表 人： 陳政任
地 址： 高雄市燕巢區大學路 1 號
聯 絡 電 話： 07-6011235



中華民國 114 年 6 月 15 日

附件十四 海上化學品污染應變要領

壹、一般說明

歐洲各國約從 16 世紀開始進入大航海時代，各國陸續開啟全球貿易活動，且其中約八成仰賴海洋船舶運輸，英國於 18 世紀發生工業革命，進而影響全球步入工業化時代，生產物質從農產品轉變成工業化學製品。其中部分使用物質屬於有毒有害物質（Hazardous and Noxious Substances，以下簡稱 HNS），也無可避免的需要仰賴海洋進行運輸，而運輸過程中可能因非法排放或因海上事故例如擱淺或碰撞，進而導致物質洩漏，諸如此類的事件嚴重影響人體健康、海洋生態以及社會經濟。其中造成衝擊的主要原因為 HNS 的物化性質極其多樣性，使其具有特殊的危害；除了造成火災、爆炸、腐蝕等物理及化學危害之外，其毒性也劇烈影響人體健康及對環境生態。除此之外，HNS 洩漏後因其特殊的物理特性，如氣體/蒸發、浮沈物等，增加災害應變的複雜性。因此面對 HNS 污染事故時，則必須考慮事件發生地點、環境條件、事故物質之物性與化性以及接觸後產生的化學反應，進而增加海上應變人員災害應變的難度。

HNS 可能從化學輪、散裝輪、貨櫃輪及漁船等洩漏而來，甚至是冷凍設施中的氨也是 HNS 的其中之一。因此面對事故需要預先評估火災、事故物質洩漏或毒性氣體外洩造成的風險，並制定完善的緊急應變程序，其中應包含緊急閥件操作、關閉事故物質洩漏來源和移除船隻等，另外也需要考慮消防救援、蒸氣雲外洩、後續清除等相關應變措施。而由於 HNS 的種類繁多，因此並不存在通用的應變方式和抑制技術，則需針對不同類型的貨品制定相應的應變程序，除此之外，還需要在船上配置適當的消防及應變設備，並確保船員需經過合

格訓練及定期演練，以最佳狀態面對緊急事故。

本應變要領將 HNS 事故應變依化學特性和物質行為模式進行分類，以便理解物質污染情形、產生風險、環境的危害、鄰近設備的潛在危害以及對民眾和應變人員造成的影響。並根據上述資訊，提供緊急事故應變時需遵循的具體建議。

備註：本要領主要參考 "MARINE HNS RESPONSE MANUAL" 「海洋危害物質緊急應變手冊」，該手冊由 "Multi-regional Bonn Agreement" 多區域波恩協定、"HELCOM" 波羅的海海洋環境保護公約 和 "REMPEC" 地中海區域海洋保護中心聯合出版，這些協定和組織在全球各地區扮演著重要角色，以確保海洋環境保護和永續發展，促使國際社會攜手合作，應對海洋相關的環境挑戰和危害物質管理。

貳、國際海運危險貨物章程(IMDG Code)九大分類圖示及說明

「國際海運危險貨物章程」(以下簡稱：IMDG Code)由國際海事組織 IMO 所制定，其所包含的規定都是為了確保危險貨物在海上運輸的安全性；IMO 為聯合國的專門機構，負責發展與維護海上運輸的管制框架。IMDG Code 是基於聯合國發展建議與其出版的『危險貨物運輸建議書』所制定，該建議書為所有運輸模式的安全提供標準架構，包含空運、陸運、鐵路運輸和海上運輸。

然 HNS 指任何非油品類物質，如：石油衍生品、有毒和危險的液態物質、易燃液體（閃點低於 60°C）、氣體和液化氣體、危險包裝貨物，有害及危險材料及相關化學危險之固體散裝材料。HNS 包含於

危險貨物之中，當其於海上運輸時，亦利用 IMDG Code 所提供的特性圖示進行分類標示，分為九大類，部分類別性質又分為數小類，圖示及說明如附表 1：




附表 1、IMDG Code 九大分類圖示及說明


類別		圖示	組別		說明
第一類	爆炸物	 <p>**標示類別的位置 *標示配裝類的位置 註：若爆炸品屬次要危險性，則無須標示*及**</p>	1.1	具有大量爆炸危險者	—
			1.2	具有拋射危險，但無大量爆炸危險者	—
			1.3		包括： (1)產生大量輻射熱者。 (2)經燃燒可同時或單獨產生輕微爆炸或投射效果者。
			1.4	無重大危險者。	指運輸中引燃或自行引發時僅有輕微危險，其影響大部分受限於包裝，且預期並無明顯大小或範圍之碎片拋射。
			1.5	反應非常遲鈍但具有大量爆炸危險者。	本類包括有整體爆炸危險但極不敏感的物質，此類物質在正常運輸情況下發生爆炸或由燃燒轉變成爆炸的可能性極小。

類別		圖示	組別		說明
			1.6	反應極遲鈍但無大量爆炸危險者。	本類僅含主要由極不敏感爆炸物質組成的物品，有關物品因意外起爆或傳爆的可能性可以忽略。
第二類	氣體		2.1	易燃氣體	本類氣體包括 (1)永久氣體：在周圍溫度下不能液化者。 (2)液化氣體：在周圍溫度下加壓能變為液體者。 (3)溶解氣體：加壓溶入溶劑之氣體，可能為多孔性材料所吸收者。 (4)深凍之永久氣體：如液態空氣、氧等。
			2.2	非易燃無毒氣體	—
			2.3	毒性氣體	—

類別		圖示	組別		說明
第三類	易燃液體		3	易燃液體	<p>可燃液體依閃點、沸點、黏性區分包裝等級：</p> <p>(1) 初始沸點小於 35°C，包裝等級為第 1 級。</p> <p>(2) 閉杯法試驗閃點未滿 23 °C 或初始沸點超過 35°C，包裝等級為第 2 級。</p> <p>(3) 閉杯法試驗閃點為 23°C 以上至 60°C 以下者或初始沸點超過 35°C，包裝等級為第 3 級。</p>
第四類	易燃固體		4.1	易燃固體、自反應物質及固體減敏爆炸物	本類係指未列入爆炸物類，但在運輸狀況下能迅速燃燒，或能助燃或肇致火災者。
			4.2	自燃物品	本類物質在運輸時的正常條件下可能自行發熱，與空氣接觸時亦或會升溫，因而有機會起火燃燒
			4.3	遇水產生易燃氣體	本類物質通過與水反應容易自行燃燒或放出達到危險數量的易燃氣體。

類別		圖示	組別		說明
第五類	氧化物與有機過氧化物		5.1	氧化物	本類物質其本身未必可燃，但通常因釋放出氧氣而導致其他物料燃燒。此物質會增加與其接觸的可燃物質發生火災的危險性和劇烈程度。
			5.2	有機過氧化物	<p>O—O—分子結構之有機物質，並可視為過氧化氫之衍生物，其中一或二個氫原子已為有機基所替代。</p> <p>本類物質為遇熱不穩定物質，可發熱並自行加速分解。此外，還可能具有一種或多種以下性質：</p> <ul style="list-style-type: none"> •易發生爆炸性的分解 •迅速燃燒 •對撞擊和摩擦敏感 •與其他物質起危險反應 •損害眼睛
第六類	毒性與傳染性物質		6.1	毒性物質	吞入或吸入或因皮膚接觸能致人於死或嚴重傷害或對人體健康有害者。
			6.2	傳染性物質	含活微生物、或其毒素為已知、或懷疑能使動物或人類致病者。

類別		圖示	組別	說明
第七類	放射性物質		7 放射性物質	<p>指可經由自發性核變化釋出 游離輻射之物質。 包裝的放射物質是根據其運輸指數和表面輻射水平而作出不同的標記。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ I 級-白色標誌：表示其運輸指數和表面輻射水平最低。 ➤ II 級-黃色標誌：表示其運輸指數和表面輻射水平高於I級。 ➤ III 級-黃色標誌：表示其運輸指數和表面輻射水平高於II 級。 ➤ 裂變性：表示含有裂變物質。
第八類	腐蝕性物質		8 腐蝕性物質	<p>指固體或液體，其原始狀態具有對生物組織嚴重損傷之通性者。 本類物質通過化學反應能對皮膚造成不可逆轉的損傷，或在發生洩漏的情況下，嚴重損毀甚至破壞其他貨物或運輸工具。</p>
第九類	其他危險品		9 雜類危險物質	<p>本類物質包含</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 其他類別未涵蓋之物質，但其危險之特性經驗已顯示或可能顯示應適用經修正之 1974 年海上人命安全國際公約第七章第一節之規定者。 (2) 毋需依照上述公約第七章第一節規定之物質，但應適用經 1978 年議定書修正 1973 年防止船舶

類別	圖示	組別	說明
			污染國際公約 (MARPOL 73/78 附錄三之規定者。

參、HNS 事故應變時危害特性說明

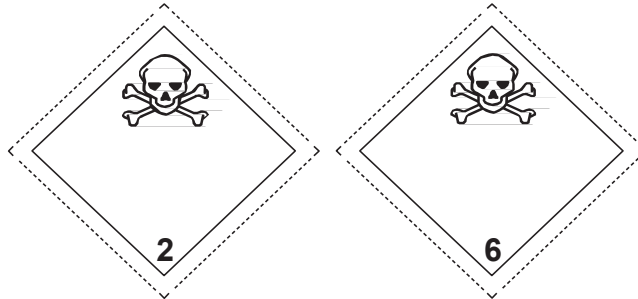
HNS 污染事故產生的相關行動決策與危害時間、範圍以及長期應變策略等，與洩漏物質的化學和物理特性以及可能洩漏的行為息息相關。HNS 的化學和物理特性不僅決定接連產生的反應，且與該物質可能造成的危害及風險環環相扣，其中「危害」的定義為 HNS 洩漏對人類和環境造成的傷害，而「風險」則是在暴露於危害時，受到傷害的可能性。妥善利用國際運輸通用圖示，可初步判斷可能污染狀況、對民眾及應變人員造成的風險、造成海洋環境危害以及對鄰近設備造成的危害等，例如附表 2。

附表 2、HNS 事故之危害風險及應變措施參考

(一)、易燃易爆物質：			
聯合國運輸圖示			
			
產生污染狀況	對民眾/應變人員的風險	對海洋環境的危害	對鄰近設備及設施的危害
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 海岸線上氣體洩漏(海底管線) ➢ 高壓液化氣體洩漏 ➢ 反應化學物質合成氣體 ➢ 漂浮油類蒸發氣體 ➢ 反應化學物質形成蒸氣雲 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 火災或爆炸造成直接傷害 ➢ 發生缺氧或窒息，尤其在密閉空間 ➢ 取決於化學物質特性：毒性或腐蝕性 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 評估不會產生重大長期的環境破壞 ➢ 可能受間接影響(例如火災殘渣或殘留物) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 爆炸震碎玻璃窗戶 ➢ 破壞建築物
<p>應變措施參考：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 設法進行止漏作業(密封及堵塞) ◆ 避免或消除引火源 			
<p>備註：蒸氣雲可能會發生爆炸。在整個應變過程繼續持續監控爆炸上下限(LEL/UEL)變化。</p>			

(二)、有毒物質：

聯合國運輸圖示



產生污染狀況	對民眾/應變人員的風險	對海洋環境的危害
<ul style="list-style-type: none">➤ 有毒氣體或物質從桶或罐洩漏➤ 反應化學物質混合形成氣體➤ 漂浮油類蒸發氣體➤ 反應化學物質形成蒸氣雲	<ul style="list-style-type: none">➤ 直接接觸物質造成的傷害（皮膚/黏膜接觸、食入、吸入）➤ 致癌問題	<ul style="list-style-type: none">➤ 對動物和環境的直接影響➤ 急性及慢性影響➤ 可能的間接影響（例如：消防廢水、溶入於防護水霧）
<p>應變措施參考：</p> <ul style="list-style-type: none">◆ 為進行應變作業，須設法隔離洩漏源◆ 應依有毒化學物質特性進行應變並選擇適當的個人防護裝備		
<p>備註：必須通過回收及儲存事故有毒物質(水霧技術中消防廢水、物質溶於防護水霧中..等)以避免因事故應變而造成的額外污染。</p>		

(三)、腐蝕性物質：

聯合國運輸圖示



產生污染狀況 (可能導致有毒氣體事故發生)	對民眾/應變人員 的風險	對海洋環境的危 害	對鄰近設備及設 施的危害
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 腐蝕性液體或氣體從桶或罐洩漏 ➢ 反應化學物質混合形成腐蝕性氣體或化合物 ➢ 漂浮油類蒸發氣體 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 直接接觸物質造成的傷害 ➢ (如：皮膚壞死、吸入、食入) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 對動物和環境的直接影響 ➢ 急性和慢性影響 ➢ 可能的間接影響 (例如：消防廢水、溶入於防護水霧) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ HNS 腐蝕儲存容器(如桶或罐...等)，導致污染洩漏 ➢ 金屬物質遭受腐蝕(船舶甲板、起重機等)

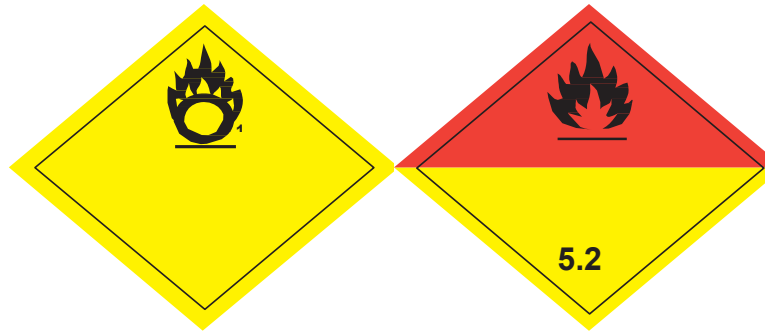
應變措施參考：

- ◆ 為進行應變作業，須設法隔離其他化學物質或有機物質與洩漏物接觸。
- ◆ 應依有毒化學物質特性進行應變並選擇適當的個人防護裝備
- ◆ 如果該物質不與水反應，酸和鹼可以通過稀釋過程中和以降低濃度 (如果可能，用射水進行船外清洗)
- ◆ 而稀釋後的物質排放到環境之前，需測量 pH 值
- ◆ 與水反應物質可以通過兼容的吸附劑或惰性材料進行處理

備註：如果船上發生洩漏，應根據所涉及的物質和情況使用適當的遏制和回收方法和技術 (可參考 EmS Guide)。

(四)、反應性物質(直接和間接危險)

氧化性/過氧化性



產生污染狀況 (可能導致腐蝕性或 毒性物質洩漏或溢 散至空氣中)	對民眾/應變人 員的風險	對海洋環境的危 害	對鄰近設備及設 施的危害
反應物質洩漏 引起燃燒/爆炸	由於火災、爆 炸或高度放熱 反應(劇烈爆 炸)造成的直 接傷害 氧化物質可能 會點燃可燃物 或破壞設備 發生缺氧或窒 息危害,尤其 在密閉空間	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 評估不會產生重 大且長期的環境 破壞 ▶ 可能受間接影響 (例如火災殘渣 或殘留物) 	對船舶、建築 物和其他海上基 礎設施(甚至在 距事故發生地相 當遠的地方)造 成直接和間接損 壞(或毀壞)
化學物質洩漏反 應形成腐蝕性產物	化學物質洩 漏,反應形成 腐蝕性產品, 當直接接觸該 物質造成的傷 害(如:皮膚 壞死、吸入、 食入)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 對動物和環境的 直接影響 ▶ 急性和慢性影響 ▶ 可能的間接影響 (例如:消防廢 水、溶入於防護 水霧) 	HNS 腐蝕儲存 容器(如桶或 罐...等),導致 污染洩漏 金屬物質遭受腐 蝕(船舶甲 板、起重機等)

<p>化學物質洩漏反應形成毒性產物</p>	<p>➢ 直接接觸物質造成的傷害 (皮膚/黏膜接觸、食入、吸入) ➢ 致癌問題</p>	<p>➢ 對動物和環境的直接影響 ➢ 急性及慢性影響 ➢ 可能的間接影響 (例如：消防廢水、溶入於防護水霧)</p>	<p>持久性之有毒物質對海洋環境的污染，可能導致海洋上相關設施無法使用</p>
-----------------------	---	--	---

應變措施參考：

- ◆ 為進行應變作業，須設法隔離其他化學物質或有機物質與洩漏物接觸。
- ◆ 應依有毒化學物質特性進行應變並選擇適當的個人防護裝備。
- ◆ 如果該物質不與水反應，酸和鹼可以通過稀釋過程中和以降低濃度（如果可能，用射水進行船外清洗）。
- ◆ 而稀釋後的物質排放到環境之前，需測量 pH 值。
- ◆ 與水反應物質可以通過兼容的吸附劑或惰性材料進行處理。

備註：

- 表格內容係參考"MARINE HNS RESPONSE MANUAL"「海洋危害物質緊急應變手冊」其中 P.125~P.140，FACT SHEET5.6 至 FACT SHEET5.9 章節說明。
- EmS Guide：包含有關船舶運載危險貨物的緊急應變程序的指南，其中包括國際海上危險貨物法規(IMDG Code) 管轄下涉及危險物質、材料或物品以及有害物質（海洋污染物）事件應遵循的緊急計畫。

肆、污染通報

依據修訂的《MARPOL》73/78，船長（或船東）有責任向最近的沿海國家報告涉及或可能產生排放油類和(或)有害物質的事件。鄰近參與事故應變或經過的船隻也須納入事故報告內容。

此類事故報告應包含相關船舶的信息（名稱、位置等），且應包含船隻擺放/排放/丟失的油類或有害物質之正確名稱、聯合國編號、IMO 危險類別、污染類別、包裝類型、已知的製造商名稱、船隻擺放/損失的數量、相關物質是否漂浮於海面或沉沒、造成損耗原因、洩漏之表面積的估計、船東和負責人的姓名和號碼、迄今為止所採取的應對措施，如附表 3 所示相關資訊，並進行以下行動。

- 一、 根據發生事故地點，須向當地機關、船隻管理人員、海岸管理部門等發出通報。
- 二、 警告鄰近船舶及下風處人員及居民。

附表 3、 HNS 污染通報資訊及訊息來源

資訊	訊息來源
基本資訊	
船舶名稱	船長 海巡署 海上救援協調中心 (MRCC) 海軍 救援人員 港務長辦公室
國際海事組織編號	
MMSI (海上移動通信業務標識碼)	
GT (總噸位)	
DWT (載重噸位) 船東	
事件發生的日期和時間 (LT/UTC)	
位置 (緯度/經度)	
船員人數 (包括健康狀況)	
事故原因 (例如碰撞、擱淺、爆炸、火災等)	
損害狀況	
迄今為止，船舶目前狀況及所採取的應變行動	
描述船上貨物及污染或危險貨物狀況(落水或溢出之情形)	
有害物質之貨物資訊	
貨物明細/托運人聲明申請單/危險品明細安全資料表	船東、貨主、通訊人員 船東互保協會(P&I Club) 製造商 最後停靠港之港口當局

備註：本小節參考"MARINE HNS RESPONSE MANUAL"「海洋危害物質緊急應變手冊」其中 P.112~P.113，FACT SHEET5.1 至 FACT SHEET5.2 章節說明。

伍、污染評估

HNS 事故可能涉及多種複雜情況，如大規模洩漏、高污染潛在風險、高難度應變行動等，在實施應變前需透過收集的相關資訊妥善進行規劃以及情境評估，以降低應變風險及環境危害，並保護周邊居民與設施。如附表 4 形勢評估步驟概述所示。

由於進行 HNS 污染事故危害評估前，需收集大量訊息，此過程過於繁瑣耗時，為預測可能發生的情況變化，應收集相關即時資訊，以因應相關的應變程序，而資訊應包含：

- 環境因素(含天氣、潮汐等變化)
- 敏感區域(含污染區域、影響地點，船舶通報地點)
- 事故應變相關人員(海事專家、環境工程師、生物學家、當民敏感區域專家)
- 評估預測(使用模式 CHEMMAP、ALOHA 預估污染範圍)

附表 4、形勢評估步驟概述

影響因素	危害	風險及脆弱性評估	後果評估
人員危害	HNS 相關危害 船舶相關危害	環境人口的影響	對人群、應變人員的健康影響
環境危害	環境危害 (生物毒理學)	污染物影響環境敏感區概率	對環境(價值或生態系統)已發生或潛在影響
經濟活動	區域危害(水產 養殖或旅遊業)	污染物影響社會經濟的概率	已發生或潛在成本及損失

備註：本小節參考"MARINE HNS RESPONSE MANUAL"「海洋危害物質緊急應變手冊」其中 P.122~P.124，FACT SHEET5.5 章節說明。

陸、應變行動規劃

災害應變的首要條件為應變人員需在安全的裝況下採取行動，並減輕洩漏影響及避免潛在的危害，應變行動需依照緊急應變計畫及使用訓練合格的應變人員，並且需配戴適當的防護具，以採取防護措施執行。

首先採取的行動主要防止情況惡化，特別要減少爆炸、火災、與其他物質（例如水、空氣）反應、有毒蒸氣雲釋放等危害發生機率，並阻止或減少有害物質洩漏，其可採取的相關行動如附表 5 所示。

附表 5、對化學物質危害可採取之行動

行動位置	描述
源頭位置	<ul style="list-style-type: none">➤ 隔離洩漏源➤ 評估進行吊掛的優點及可能性
隨波逐流	<ul style="list-style-type: none">➤ 動員並啟動集體防護裝備➤ 設法對危險物質進行標記
在事發地點的周遭地區	<ul style="list-style-type: none">➤ 近海或海岸線上：<ul style="list-style-type: none">• 向海員發出警告，並禁止於事故區域內航行➤ 在海岸線或港口：<ul style="list-style-type: none">• 關閉進水口；• 通知工業（核電站、海水淡化廠）、水產養殖（魚塭等）和社會經濟活動（海水浴場、民眾釣魚等）並盡可能停止這些活動；• 警告地方政府和當地民眾。

備註：本小節參考"MARINE HNS RESPONSE MANUAL"「海洋危害物質緊急應變手冊」其中 P.174~P.175，FACT SHEET5.18 章節說明。

柒、污染控制策略

不論何種情境之化學物質洩漏，針對 HNS 洩漏或是其包裝容器遺失落海之事故，初步應變程序及策略通常是相似的，於進入事故現場時，需評估現場的危害，以可能發生的最惡劣的情境擬訂行動計畫。下方提供涉及洩漏物質與危害的應變控制策略參考，如附表 6 所示：

- 一、移除火源，啟動現有消防系統。
- 二、設立安全區域(冷、暖、熱區)。
- 三、避免封閉區域，移除障礙物透過通風降低 LEL。
- 四、監測事故點周邊水域 pH 值。
- 五、隔離其他 HNS，通風或水霧稀釋降低濃度。

影響因素：

- 一、天氣狀況：風、海流、溫度、雨霧、大氣穩定度等。
- 二、HNS 反應性、人員暴露時間。
- 三、酸、鹼 HNS 在水中會產生放熱反應。
- 四、高濃度酸、鹼 HNS 在海上擴散較慢。

附表 6、涉及洩漏物質與危害

反應性	主要風險或危害	物質
氧氣 (空氣)	火災、爆炸	鹼金屬(鉀、鈉、鈣)、金屬氫化物、磷、氧化劑(乙醛、乙醚、異丙醚)、自然液體(三丁基磷、三鉀基鋁)
水反應性	爆炸或形成危險品(腐蝕性、毒性或易燃)	鹼金屬、磷化鈉、磷化鉀、氯化鋁、電石、氰化物鹽
聚合	由單體的自反應而發生高放熱反應	丙烯腈、環戊二烯、氫氰酸、甲基丙烯酸、丙烯酸甲酯、醋酸乙烯酸
其他物質	火災、爆炸、毒性氣體	不相容 HNS、氧化劑、酸、鹼、還原劑
自反應性	爆炸	氫與氣的混合物、乙炔、氧化物、有機硝酸鹽

備註：本小節參考"MARINE HNS RESPONSE MANUAL"「海洋危害物質緊急應變手冊」其中 P.135，FACT SHEET5.9 章節說明。

註：若涉及之化學物質或 HNS 已排除立即危害，且具有如油污染之類似特性者，可參考附件八海岸油污染應變要領及附件九海上油污染應變要領。

附件十五 轄內化學品應變資材清單(114.09.03)

No.	吸附設備項目	種類	儲放場所	數量	單位	管理單位	代碼
1	化學吸液棉/萬用吸液棉(處理量 12Gallon)	片狀	台中供油中心	10	箱	台中市政府-環境保護局	A1
2	化學吸液棉/萬用吸液棉(處理量 12Gallon)	片狀	台中工業區服務中心污水處理廠	10	箱	台中市政府-環境保護局	A1
3	防護衣	D 級	烏日啤酒廠	50	件	台中市政府-環境保護局	A1
4	防護衣	D 級	台中供油中心	40	件	台中市政府-環境保護局	A1
5	防護衣	D 級	海岸資源漁業發展所	50	件	台中市政府-環境保護局	A11
6	化學防護包		台中供油中心	15	個	台中市政府-環境保護局	A1
7	化學吸液棉/萬用吸液棉(處理量 12Gallon)	片狀	台中海巡署艦船艇料件儲備總庫-應變倉庫	116	箱	海洋保育署-海洋環境管理組	B1
8	高效能吸液棉		台中海巡署艦船艇料件儲備總庫-應變倉庫	25000	片	海洋保育署-海洋環境管理組	B1
9	高效能吸液棉		台中海巡署艦船艇料件儲備總庫-應變倉庫	11800	片	海洋保育署-海洋環境管理組	B1
10	高效能吸液棉		台中海巡署艦船艇料件儲備總庫-應變倉庫	12000	片	海洋保育署-海洋環境管理組	B1
11	防護衣	C 級	台中海巡署艦船艇料件儲備總庫-應變倉庫	240	件	海洋保育署-海洋環境管理組	B1
12	濾毒罐	綜合	台中海巡署艦船艇料件儲備總庫-應變倉庫	40	個	海洋保育署-海洋環境管理組	B1
13	濾毒罐	阿摩尼亞(氨氣)	台中海巡署艦船艇料件儲備總庫-應變倉庫	40	個	海洋保育署-海洋環境管理組	B1
14	濾毒罐	酸性	台中海巡署艦船艇料件儲備總庫-應變倉庫	39	個	海洋保育署-海洋環境管理組	B1
15	濾毒罐	有機	台中海巡署艦船艇料件儲備總庫-應變倉庫	40	個	海洋保育署-海洋環境管理組	B1
16	濾毒罐	有機酸性	台中海巡署艦船艇料件儲備總庫-應變倉庫	40	個	海洋保育署-海洋環境管理組	B1
17	防護衣	C 級	中港機動巡邏站	30	件	海巡署中部分署-第三岸巡隊	B2
18	防護衣	C 級	第三(台中)海巡隊	18	件	海巡署艦隊分署-第三(台中)海巡隊	B3
19	濾毒罐	綜合	第三(台中)海巡隊	5	個	海巡署艦隊分署-第三(台中)海巡隊	B3
20	防護相關設備	安全帽	中能風場陸域應變設備貯區	4	個	中能發電股份有限公司	C3
21	防護衣	A 級	CWind panton	4	件	西島風力發電有限公司	C4
22	濾毒罐	有機	O&M 倉庫(廠商備品)	28	個	西島風力發電有限公司	C4
23	防護相關設備	護目鏡	O&M 倉庫(廠商備品)	14	個	西島風力發電有限公司	C4
24	防護相關設備	背負式供氣救生設備	海污倉庫	3	個	台灣中油-台中港供油服務中心	C6
25	防護衣	C 級	海污倉庫	15	件	台灣中油-台中港供油服務中心	C6
26	防護衣	D 級	海污倉庫	15	件	台灣中油-台中港供油服務中心	C6
27	防護衣	C 級	#5-#8 廢水場控制室	10	件	台灣電力公司-台中電廠	C7
28	防護面具	半面罩	#5-#8 廢水場控制室	10	個	台灣電力公司-台中電廠	C7
29	手套	抗化學手套	#5-#8 廢水場控制室	10	雙	台灣電力公司-台中電廠	C7

30	防護衣	C級	#1-#4 廢水場控制室	10	件	台灣電力公司-台中電廠	C7
31	防護面具	半面罩	#1-#4 廢水場控制室	10	個	台灣電力公司-台中電廠	C7
32	手套	抗化學手套	#1-#4 廢水場控制室	10	雙	台灣電力公司-台中電廠	C7
33	防護衣	C級	匯僑股份有限公司	15	件	匯僑股份有限公司-台中	C8
34	防護相關設備	安全帽	海能風力發電股份有限公司	4	個	海能風力發電股份有限公司	C12

對於轄區提升一級應變層級內容：

(1)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，本府環保局將請求海委會支援協助升級應變或請求中區技術小組支援協助化學品應變作業。

(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時，本府環保局將請求海委會支援協助升級應變或請求中區技術小組支援協助化學品應變作業。

中區環境事故專業技術小組駐點分佈：

(1)臺中隊進駐中部科學工業園區污水廠；

(2)雲林隊進駐於原斗六工業區服務中心；

(3)麥寮隊進駐於原三盛林務所。

下圖為中區環境事故專業技術小組駐點及服務範圍：



分隊名稱	緊急專線	一般專線	傳真	E-mail 信箱
臺中隊	0800-899-690	(04)2568-9082	(04)2568-8367	epaert@gmail.com
	臺中市大雅區科雅路 10 號			
雲林隊	0800-329-690	(05)557-4899	(05)557-6232	epayeric@gmail.com
	雲林縣斗六市工業路 100 號			
麥寮隊	0800-589-690	(05)691-2690	(05)691-2780	epaertml@gmail.com
	雲林縣麥寮鄉仁德西路二段 568 號			

附件十六 臺中港經船舶運輸之化學品資訊(113.2~114.1)

副本

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

臺中市政府環境保護局 函

地址：40708臺中市西屯區文心路二段588

號
承辦人：陳冠宇
電話：04-22289111#66304
電子信箱：Yui@taichung.gov.tw

受文者：本局水質及土壤保護科

發文日期：中華民國113年2月2日

發文字號：中市環水字第1130013516號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：為掌握臺中港經船舶運輸之化學品資訊，請貴署協助提供臺中港輸出入之化學品種類、數量及事業資料等資訊，詳如說明，請惠允見復。

說明：

- 一、依據海洋污染防治法第16條、第19條、第20條、第31條及關稅法第12條第1項第7款規定辦理。
- 二、為精進本市海洋環境保護之行政管制與規劃，使臺中港船舶裝卸化學品事業確實依海洋污染防治法前揭規定辦理，次依海洋污染防治法第16條：「海洋污染應由污染行為人負責清除之。必要時，目的事業主管機關或主管機關得逕行採取應變措施、清除及處理...」，為提前因應海洋污染災害事件發生所需事前規劃購置相關應變資材、防護設備及納入應變人員訓練與政策評估爭取經費充實等，若海洋污染行為人未能即時清理，由本局或其他公務機關直接採取應變措施時能即時因應，綜上所述，請貴署協助提供臺中港輸出入之化學品種類、數量及事業資料等資訊。

正本：財政部關務署

副本：海洋委員會海洋保育署、本局水質及土壤保護科

局長陳宏益

第1頁，共2頁

正本

財政部 函

機關地址：116055臺北市文山區羅斯福路6段142巷1號
承辦人：張莉玲
電話：(02)25505500分機2804
傳真：(02)25578445

40708

臺中市西屯區文心路二段588號

受文者：臺中市政府環境保護局

發文日期：中華民國114年2月26日

發文字號：台財關字第1141004382號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：密（附件抽存後解密）

附件：如主旨

主旨：貴局為掌握臺中港經船舶運輸之化學品資訊，函請本署提供113年2月至114年1月臺中港輸出入之化學品種類、數量及事業資料一案，檢送資料光碟1份，請查照。

說明：

- 一、依據本部關務署案陳貴局114年2月18日中市環水字第1140015473號函及同年月20日未列字號電子郵件辦理。
- 二、旨揭資料來源為進出口報單，擷取卸存地點（進口）或裝貨港（出口）申報為臺中港者。欄位包括進/出口人統一編號及其名稱、貨品分類號列、貨物名稱、數量及其單位、淨重（公斤），另增列報單類別、納稅辦法（進口）或統計方式（出口）供參，代碼定義可至本部關務署網站查詢。
- 三、本案資料為機敏性，請依關稅法第12條第3項規定及個人資料保護法等相關規定妥慎處理，如有資料外洩或違法等不當使用者，應依法負民、刑事責任及行政責任；密碼請洽承辦人。
- 四、貴局簽署之「財政部關務署提供關務資料安全約定書」即日起生效。

進口部分資料

序號	進口人中文名稱	貨品分類號別	貨物名稱	數量	數量單位	淨重(公斤)
1	安農股份有限公司	3808922004	MANCOZEB 80% WP 900GRAMS 錳錳乃浦 (MANCOZEB) 國外原裝	4680	KGM	4680
2	安農股份有限公司	3808922004	MANCOZEB 80% WP 1KG 錳錳乃浦 (MANCOZEB) 國外原裝進口	2000	KGM	2000
3	優必樂有限公司	3808992900	METALDEHYDE 6%W/W RB (200Bag*40Bag*500gm) 聚乙醯(METAL	4000	KGM	4000
4	優必樂有限公司	3808992900	METALDEHYDE 6%W/W RB (400Bag*20Bag*1Kg) 聚乙醯(METALDE	8000	KGM	8000
5	優必樂有限公司	3808992900	METALDEHYDE 6%W/W RB (100Bag*4Bag*5Kg) 聚乙醯(METALDE	2000	KGM	2000
6	台灣巴斯夫股份有限公司	2807001017	RESIDUE OF H2SO4 96% (NO COMMERCIAL VALUE)	250	KGM	250
7	台灣巴斯夫股份有限公司	2807001017	RESIDUE OF H2SO4 96% (NO COMMERCIAL VALUE)	250	KGM	250
8	台灣巴斯夫股份有限公司	2807001017	RESIDUE OF H2SO4 96% (NO COMMERCIAL VALUE)	250	KGM	250
9	台灣碧盛股份有限公司	3811290000	LUBRICATING OIL ADDITIVE R12623A	8.08	TNE	8080
10	詮達化學股份有限公司	3824999137	1桶 磷酸鹽丙稀酸共聚物 DCA-222	1200	KGM	1200
11	詮達化學股份有限公司	3824999137	11桶 磷酸鹽丙稀酸共聚物 基團共聚物 DCA-268	13200	KGM	13200
12	詮達化學股份有限公司	3824999137	1桶 聚凝劑 COAGULANT 117	1100	KGM	1100
13	詮達化學股份有限公司	3824999137	5桶 水處理凝聚劑 COAGULANT 129	6250	KGM	6250
14	正新橡膠工業股份有限公司	2942009008	COBALT STEARATE DICNACOST T-666	8000	KGM	8000
15	台灣科思創股份有限公司	2916149004	ISOBORNYL METHACRYLATE	9600	KGM	9600
16	大連化學工業股份有限公司	2811229000	SIPERNAT 622S	8020	KGM	8020
17	玖國貿易有限公司	3824999903	ANTI-SCROCHING AGENT-PVI	500	KGM	500
18	玖國貿易有限公司	3824999903	VULCANIZING AGENT-S-80	5250	KGM	5250
19	玖國貿易有限公司	3812100000	ACCELERATOR-TBZTD-75	1920	KGM	1920
20	鈺博科技股份有限公司	3824999903	2.L03.00033 導熱矽膠片 AL CONDUCTIVE SILICON SHEET	1960	PCE	12.82
21	弘宜能源技術服務股份有限公司	2827590007	LITHIUM BROMIDE SOLUTION	3000	KGM	3000
22	台灣贏創股份有限公司	2811229000	99102289 SIPERNATR 266	9360	KGM	9360
23	台灣贏創股份有限公司	2811229000	99086019 SIPERNATR 298	1440	KGM	1440
24	台灣贏創股份有限公司	2811229000	99085982 SIPERNATR 238	10080	KGM	10080
25	台灣贏創股份有限公司	2811229000	99085982 SIPERNATR 238	10080	KGM	10080
26	台灣豐源工業股份有限公司	2916120039	丙稀酸正丁酯 BUTYL ACRYLATE	483	TNE	483000
27	權豐貿易有限公司	3809930005	CS-C-4886 SILITEX	100	KGM	100
28	古河銅箔股份有限公司	3824999146	PEPTIDE PBF (@10KG X 510BAGS)	5000	KGM	5000
29	倍勝科技股份有限公司	2825501006	COPPER OXIDE	4514	KGM	4514
30	霖誼有限公司	27101951905	SHELL GADINIA S3 40 209L	16720	LTR	14948
31	青山貿易有限公司	38089319005	OXYFLUORFEN 23.5% W/W EC (200cm*48bt*250ml) MAKER:SK BIC	2400	LTR	2460
32	青山貿易有限公司	38089190009	EMAMECTIN BENZOATE 5% W/W SG (200cm*30bt*200g) MAKER:S	1200	KGM	1200
33	廣鑫複合材料股份有限公司	2816101006	氫氧化鋅ATTEMAG 10ZA (非供食用)	9100	KGM	9100
34	廣鑫複合材料股份有限公司	2816101006	氫氧化鋅ATTEMAG 10 (非供食用)	1200	KGM	1200
35	恒宜貿易股份有限公司	2938900004	甘氨酸一銨 MONOAMMONIUM GLYCERYLPHOSPHATE (輸入供食品	1000	KGM	1000
36	小滿無氣化學股份有限公司	3822199001	OXYGEN INDICATOR (指示劑) (黏貼於氧氣鋼瓶包裝上使用, 非供人	480000	PCE	158.4
37	華旭砂材股份有限公司	2804611008	TOP TAIL N-TYPE,RES:1-6 OHM AND > 6 OHM,SIZE:> 300G AND I	6003	KGM	6003
38	華旭砂材股份有限公司	2804611008	TOP TAIL P-TYPE,RES:< 1 OHM,SIZE:> 300G	2042.1	KGM	2042.1
39	華旭砂材股份有限公司	2804611008	SILICON POT MATERIAL WITH QUARTZ:TYPE:MIX,RES:MIX,SIZE	971	KGM	971
40	宏軒企業股份有限公司	3824999128	OPX	60	KGM	60
41	錕新企業股份有限公司	3812392003	ASSISTER AL-450	3000	KGM	3000
42	錕新企業股份有限公司	27101951905	MACHINE OIL	5	DRU	125
43	錕新企業股份有限公司	27101951905	MACHINE OIL	12	DRU	2064
44	勝聯國際有限公司	3823110006	RUBBER GRADE STEARIC ACID (工業用)	24	TNE	24000
45	德祥實業股份有限公司	3816009009	RAMMING MATERIAL MS-5	6	TNE	6000
46	震昇精密工業股份有限公司	3824999903	分子篩13XAGP	560	KGM	560
47	新日錫建材股份有限公司	2836500005	LIMESTONE PIECES FOR COATING MATERIAL (非食用)	270	BAG	891
48	金例貿易股份有限公司	27101951905	LUBRICATING OILS 550073802 Motorcraft SAE 5W-20 Full Synthetic	16720	LTR	14161.6
49	金例貿易股份有限公司	27101951905	550073802 Motorcraft SAE 5W-20 Full Synthetic	10032	LTR	8496.96
50	金例貿易股份有限公司	27101951905	55004655 FORD5W30FULLSYN13D 1*209L	6688	LTR	5693.52
51	關東鑫林科技股份有限公司	2922499097	CHELEST EDTA-4K 50% (非食用)	2000	KGM	2000
52	關東鑫林科技股份有限公司	3824999903	HIGH-PURITY BUFFERED HYDROGEN FLUORIDE LAL5000 SA GR	4000	KGM	4000
53	國宏股份有限公司	3811290000	E-126	8	DRU	1680
54	國宏股份有限公司	3811290000	D-563	16	DRU	3040
55	國宏股份有限公司	3811290000	E-131	5	DRU	1010
56	國宏股份有限公司	3811290000	D-362	10	DRU	1910
57	國宏股份有限公司	3811290000	E-818	5	DRU	1000
58	國宏股份有限公司	3811290000	I-409	2	DRU	350
59	林哥股份有限公司	2902909008	(PRICES OF MTC & OIL ARE FOR CUSTOM CLEARANCE PURPOSE	6	DRU	120
60	台灣九鼎科技股份有限公司	2836209003	SODIUM CARBONATE LOW SULFATE (非屬食品添加物)	6000	KGM	6000
61	巨菱精密化學股份有限公司	2847000003	PURIFIED HYDROGEN PEROXIDE 'SER-E'	19.53	TNE	19530
62	巨菱精密化學股份有限公司	2847000003	PURIFIED HYDROGEN PEROXIDE 'SER-E'	19.5	TNE	19500
63	巨菱精密化學股份有限公司	2847000003	PURIFIED HYDROGEN PEROXIDE 'SER-E'	19.51	TNE	19510
64	百達精密化學股份有限公司	3823120005	OLEIC ACID SINAR-OL/75-OL/EIC ACID-LIQ-FLEXI- BULK	100	TNE	100000
65	百達精密化學股份有限公司	2915901009	2-ETHYL HEXANOIC ACID	98.95	TNE	98950
66	百達精密化學股份有限公司	2905191009	NONANOL (非食品添加物)	18.78	TNE	18780
67	寶成工業股份有限公司	3812100000	K1201 ANTI-ABRASION AGENT	500	KGM	500
68	寶成工業股份有限公司	38123910005	VULNOX UV-605 橡膠或塑膠用抗氧化劑	220	KGM	220
69	寶成工業股份有限公司	29096000194	PERKADOX 14S-FL 4x5 kg UNG Di(TERT-BUTYLPEROXYISOPROPI	360	KGM	360
70	寶成工業股份有限公司	29096000194	PERKADOX 14S-FL 4x5 kg UNG Di(TERT-BUTYLPEROXYISOPROPI	140	KGM	140
71	寶成工業股份有限公司	29096000194	CHEMICAL(S) PERHEXA C7(S)	170	KGM	170
72	寶成工業股份有限公司	29096000194	TRIGONOX 101 UNG 2,5-DIMETHYL-2, 5-DI(TERT-BUTYLPEROXY	250	KGM	250
73	寶成工業股份有限公司	29291090904	781A ISOCYANATE PREPOLYMER	840	KGM	840
74	寶成工業股份有限公司	2905499006	781B POLYETHER POLYOL	594	KGM	594
75	寶成工業股份有限公司	3812100000	RM-001 ACCELERATOR	1200	KGM	1200
76	寶成工業股份有限公司	29096000194	PERKADOX 14S-FL 4x5 kg bag/box UNG DI (TERT-BUTYLPEROXYIS	540	KGM	540
77	寶成工業股份有限公司	3824999155	KETTLITZ-TACGR 50	120	KGM	120
78	三千里國際有限公司	2938900004	MONOAMMONIUM GLYCERYLPHOSPHATE (食品添加物) BATCH NO.	1000	KGM	1000
79	滿盈國際有限公司	3824999903	1300袋的膨潤土貓砂 BENTONITE CAT LITTER	1300	BAG	26000
80	順德工業股份有限公司	3824999903	1796920935D CORRECTION TAPE REFILL	171720	PCE	324
81	順德工業股份有限公司	3824999903	1607912910D CORRECTION TAPE REFILL	30240	PCE	75
82	順德工業股份有限公司	3824999903	1796920935D CORRECTION TAPE REFILL	171720	PCE	324
83	欣昇科技股份有限公司	2921210007	N4-AMINE N,N'-BIS-(3-AMINOPROPYL)- ETHYLENEDIAMINE (工	15200	KGM	15200
84	興農股份有限公司	38089312002	GLYPHOSATE 原標進口專供輸出用農藥 MAKER:SICHUAN HERBA	144000	KGM	144000
85	興農股份有限公司	2842902028	SODIUM CYANATE 氰化鈉農藥原裝字號00144號 MAKER:HU NAN	28000	KGM	28000
86	台灣索理思股份有限公司	3824999903	PERFORM PC402L-AP	5000	KGM	5000
87	台灣索理思股份有限公司	3824999137	PRAESTOL K 133 L-AP	2000	KGM	2000
88	台灣索理思股份有限公司	3824999903	PERFORM PC402L-AP	3000	KGM	3000
89	東冶實業股份有限公司	3808922004	CLEANER	10000	PCE	29.86
90	大丹宜工股份有限公司	3824999903	CALCIUM STEARATE BS-3818	18000	KGM	18000
91	台環科技股份有限公司	3824999146	JJAV02A-001-000914 DETERGENT	1	BOT	1
92	台環科技股份有限公司	3824999146	JJAV02A-001-000924 ANTI STICK PRESERVATIVE	1	BOT	1
93	台灣東華化成股份有限公司	2915390005	丙二醇甲醚醣酸酯 PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER	17100	KGM	17100
94	台氣科技股份有限公司	2916149004	Fluorinated Water/Oil Respell Agent Intermediate PO# ZP01-22100004	1433	KGM	1433
95	台灣電力股份有限公司	2701120004	STEAM COAL IN BULK	87502	TNE	87502000
96	香港商道達能源船塢潤滑油有限公司台灣分公司	3811210008	MAR 503 S	14490	KGM	14490
97	香港商道達能源船塢潤滑油有限公司台灣分公司	3811210008	MAR 504 S	2280	KGM	2280
98	台灣東洋光端科技股份有限公司	3824999903	DEHUMIDIFICATION EX-150SU-ZTO	3.36	KGM	3.36
99	國巨股份有限公司-楠梓分公司	2841901008	#AS13389503152(NPOCE) BARIUM TITANATE HPBT-1P	2240	KGM	2240
100	玉美生科技股份有限公司	38089190009	HOUSEHOLD PRODUCTS (FRUIT FLY CATCHER)	40000	PCE	4000

出口部分資料

序號	出口人中文名稱	貨品分類號列	貨物名稱	數量	數量單位	淨重(公斤)
1	奇盟股份有限公司	3824999173	DOUGH IMPROVER P6000	200	KGM	200
2	奇盟股份有限公司	29232010004	SOY LECITHIN	300	KGM	300
3	奇盟股份有限公司	3824999173	ELASTIC IMPROVER	200	KGM	200
4	歐可國際有限公司	38119000004	AT-VB01 SD VB01 - Combustion Booster 300ml	240	BOT	64
5	歐可國際有限公司	27101951905	PO#AC-20240319 AT-TLOW20C6-1L SD PAO 100% SYNTHETIC TL	1248	BOT	1144
6	歐可國際有限公司	27101951905	AT-TL5W40-1L SD PAO 100% SYNTHETIC TL 5W40 C3 1L	1248	BOT	1144
7	歐可國際有限公司	27101951905	AT-XR5W40-1L SD HC-EC SYNTHESIS XR 5W40 1L	1248	BOT	1144
8	歐可國際有限公司	27101951905	AT-TL5W40-1L SD PAO 100% SYNTHETIC TL 5W40 C3 1L	1248	BOT	1144
9	歐可國際有限公司	27101951905	AT-VL5W40-5L SD Viscous Longlife 5W40 C3 5L	576	BOT	2880
10	坤信企業股份有限公司	27101951905	EK PROCESS OIL PW32	13680	KGM	13680
11	寶民貿易股份有限公司	28111990906	SULFAMIC ACID IV NO.24099 ORDER NO.902-127272 OD-1	40	TNE	40000
12	長春石油化學股份有限公司	28470000003	Hydrogen Peroxide 過氧化氫 H2O2 58.5-59.5%	78620	KGM	78620
13	長春石油化學股份有限公司	29094999003	DI-PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER	79330	KGM	79330
14	長春石油化學股份有限公司	29153900005	DOWANOL PMA GLYCOL ETHER ACETATE ELECTRONICS GRAD	16000	KGM	16000
15	長春人蔞樹斯爾股份有限公司	29126000000	PARAFORMALDEHYDE 92% PR92	10000	KGM	10000
16	承格實業有限公司	38099300005	LEATHER OIL CL-BLC 皮革處理劑	600	KGM	600
17	承格實業有限公司	38099300005	CL-SK 合成軟化劑	6480	KGM	6480
18	辰宇國際企業股份有限公司	38231100006	STEARIC ACID MASCID 1810	2400	KGM	2400
19	辰宇國際企業股份有限公司	28170010007	ZINC CARBONATE (ZNC03)	4500	KGM	4500
20	辰宇國際企業股份有限公司	28170010007	ZINC OXIDE CS-70	1000	KGM	1000
21	辰宇國際企業股份有限公司	38121000000	DICUMYL PEROXIDE EM331	100	KGM	100
22	中美和石油化學股份有限公司	29173610004	TEREPHTHALIC ACID(TA)	506	TNE	506000
23	中美和石油化學股份有限公司	29173610004	TEREPHTHALIC ACID(TA)	506	TNE	506000
24	中國石油化學工業開發股份有限公司	29071900900	O-PHENYLPHENOL	20	TNE	20000
25	中寶國際股份有限公司	27040010003	COKE FINES	172.14	TNE	172140
26	中寶國際股份有限公司	27040010003	COKE FINES	69.24	TNE	69240
27	中寶國際股份有限公司	27040010003	COKE FINES (CDQ COKE)	103.44	TNE	103440
28	中寶國際股份有限公司	27040010003	COKE FINES	137.32	TNE	137320
29	中寶國際股份有限公司	27040010003	COKE FINES	102.96	TNE	102960
30	今世威貿易有限公司	28273500006	NICKEL CHLORIDE	1000	KGM	1000
31	大連化學工業股份有限公司	29321100006	THF	14400	KGM	14400
32	大連化學工業股份有限公司	29053990008	2-METHYL-1,3-PROPANEDIOL	205.39	TNE	205390
33	義錫科技股份有限公司	38249999903	CHEMICALS PO NO: 524000365 A-052L (BOTTLE)	108	BOT	349.6
34	義錫科技股份有限公司	28142000008	CHEMICALS PO NO: 523000735 NH4OH 29%	16010	KGM	16010
35	玖國貿易有限公司	38249999903	ANTI-SCROCHING AGENT-PVI	500	KGM	500
36	玖國貿易有限公司	38249999903	VULCANIZING AGENT-S-80	5250	KGM	5250
37	玖國貿易有限公司	38121000000	ACCELERATOR-NS-80	1920	KGM	1920
38	玖國貿易有限公司	38121000000	ACCELERATOR-TB&TD-75	1920	KGM	1920
39	台豐石化股份有限公司	27101965008	WHITE OIL F550N DENSITY:0.8727	140.71	TNE	140710
40	耀豐貿易有限公司	38099300005	CS-C-4886 SILITEX	100	KGM	100
41	佑鼎科技股份有限公司	28255100006	COPPER OXIDE	45514	KGM	45514
42	鈞澤科技有限公司	38249999903	PO NO:50049521 TS-100 Ti etching solution Item Number:7Z047	24	DRU	5172
43	編新企業股份有限公司	28170010007	ZINC OXIDE	5000	KGM	5000
44	編新企業股份有限公司	29157012001	ZINC STEARATE AT-95	800	KGM	800
45	編新企業股份有限公司	38123920003	ASSISTER AL-450	3000	KGM	3000
46	編新企業股份有限公司	27101951905	MACHINE OIL	5	DRU	125
47	編新企業股份有限公司	27101951905	MACHINE OIL	12	DRU	2064
48	高廣實業有限公司	29041000001	P/O NO.: NCJPN-KK24001 SODIUM P-TOLUENE SULFONATE 90%	12	TNE	12000
49	建大工業股份有限公司	28369920004	MGC03 A-102 (MADE IN TAIWAN)	1260	KGM	1260
50	建大工業股份有限公司	28369920004	MGC03 A-102 (MADE IN TAIWAN)	240	KGM	240
51	建大工業股份有限公司	28211019000	AS PER P/T NO.: K43540-1 IRON OXIDE(Fe2O3) 500R (MADE IN JAP	40	KGM	40
52	香港商美達體育實業有限公司台灣分公司	29262000003	氨基脒 CYANOGUANIDIN	510	KGM	510
53	南亞塑膠工業股份有限公司	29172000905	TETRAHYDROPHTHALIC ANHYDRIDE (THPA)	15	TNE	15000
54	南亞塑膠工業股份有限公司	29171221009	DIOCTYL ADIPATE (DOA)	36	TNE	36000
55	南亞塑膠工業股份有限公司	29171229001	DISONONYL ADIPATE (DINA)	15.2	TNE	15200
56	南亞塑膠工業股份有限公司	29172000905	HEXAHYDROPHTHALIC ANHYDRIDE(HHPA)	35.2	TNE	35200
57	南亞塑膠工業股份有限公司	29072300003	BISPHENOL-A	500	TNE	500000
58	南亞塑膠工業股份有限公司	29173300205	(DINP) DI-ISONONYL PHTHALATE DINP 16MT	16	TNE	16000
59	南亞塑膠工業股份有限公司	29172000905	TETRAHYDROPHTHALIC ANHYDRIDE (THPA)	15	TNE	15000
60	南亞塑膠工業股份有限公司	29172000905	TETRAHYDROPHTHALIC ANHYDRIDE (THPA)	15	TNE	15000
61	南亞塑膠工業股份有限公司	29173300205	(DINP) DI-ISONONYL PHTHALATE	8	TNE	8000
62	南亞塑膠工業股份有限公司	29171229001	(DINA) DISONONYL ADIPATE	7.6	TNE	7600
63	立安東化工股份有限公司	28112300000	SILICON DIOXIDE TOKUSIL USG ORDER NO.PHF2404050-01. PHF2	70400	KGM	70400
64	陸昌化工股份有限公司	28170010007	ACTIVE ZINC OXIDE CS AZO	6800	KGM	6800
65	百達精密化學股份有限公司	29420090008	BITZER BSE170(POLYOL ESTERS)	9600	LTR	9312
66	百達精密化學股份有限公司	29420090008	BITZER BSE170(POLYOL ESTERS)	2460	LTR	2389.2
67	百達精密化學股份有限公司	29420090008	BITZER BSE32(POLYOL ESTERS)	9020	LTR	9064
68	寶成工業股份有限公司	38121000000	K1201 ANTI-ABRASION AGENT	500	KGM	500
69	寶成工業股份有限公司	38123910005	VULNOX UV-605 橡膠或塑膠用抗氧化劑	220	KGM	220
70	寶成工業股份有限公司	29096000194	PERKADOX 14S-FL 4x5 kg UNG Di(TERT-BUTYLPEROXYISOPROP	360	KGM	360
71	寶成工業股份有限公司	29096000194	PERKADOX 14S-FL 4x5 kg UNG Di(TERT-BUTYLPEROXYISOPROP	140	KGM	140
72	寶成工業股份有限公司	29096000194	CHEMICAL(S) PERHEXA C79(S)	170	KGM	170
73	寶成工業股份有限公司	29096000194	TRIGONOX 101 UNG 2,5-DIMETHYL-2, 5-DI(TERT-BUTYLPEROXY	250	KGM	250
74	寶成工業股份有限公司	38121000000	(F.O.C.)SR9020 NS ACCELERATOR	2	KGM	2
75	寶成工業股份有限公司	29201090904	781A ISOCYANATE PREPOLYMER	840	KGM	840
76	寶成工業股份有限公司	38249999903	757-10F HARD HARDENER	18	KGM	18
77	寶成工業股份有限公司	29054990006	781B POLYETHER POLYOL	594	KGM	594
78	寶成工業股份有限公司	38121000000	BM-001 ACCELERATOR	1200	KGM	1200
79	寶成工業股份有限公司	38121000000	SR9020 NS ACCELERATOR	10	KGM	10
80	寶成工業股份有限公司	29096000194	PERKADOX 14S-FL 4x5 kg bag/box UNG DI (TERT-BUTYLPEROXYIS	540	KGM	540
81	寶成工業股份有限公司	38249999155	KETTLITZ-TACGR 50	120	KGM	120
82	寶成工業股份有限公司	38123910005	VULNOX UV-605	50	KGM	50
83	塚龍企業有限公司	27101952003	LOBRICATING OIL	300	CTN	1710
84	東治實業股份有限公司	38089220904	CLEANER	10000	PCE	29.86
85	東治實業股份有限公司	38089220904	CLEANER	6000	PCE	10.13
86	台鉅生技股份有限公司	38249980003	CERAMIDE(神經醯胺)	0.1	KGM	0.1
87	台灣快密刀科技有限公司	27101951905	BOTON BW-220 200L	1	DRU	180
88	台灣快密刀科技有限公司	27101951905	BOTON BW-68N 200L	6	PCE	1080
89	台灣快密刀科技有限公司	27101951905	BOTON EP-36 200L	4	DRU	720
90	台灣快密刀科技有限公司	27101951905	BOTON EP-100 200L	2	DRU	360
91	台氬科技股份有限公司	29161200906	PO# SA-20240118001 丙烯酸十八酯(SA, Stearyl Acrylate)TF-60A99	12800	KGM	12800
92	台氬科技股份有限公司	38099100007	PO# 240401 Non-fluorine Water Repellent TF-51B30 無氟防水劑	13000	KGM	13000
93	台氬科技股份有限公司	38099100007	Water and Oil Repellent Textile Auxiliary TF-26E31 含氟防水劑	3000	KGM	3000
94	台氬科技股份有限公司	38099100007	Fabric Processing Bridging Agent TF-81H20 架橋劑	1000	KGM	1000
95	佑維實業股份有限公司	28220010000	CRUDE COBAL T OXIDE	46462	KGM	46462
96	岳昌股份有限公司	38159020006	FOOTWEAR COMPONENT 白油替RUBBER SUBSTITUTES	1000	KGM	1000
97	岳昌股份有限公司	29053990008	二乙二醇ACTIVATOR [DEG]	450	KGM	450
98	岳昌股份有限公司	29053990008	二乙二醇ACTIVATOR [DEG]	675	KGM	675
99	岳昌股份有限公司	28369990900	碳酸銻ACTIVATOR (#575)	3000	KGM	3000
100	岳昌股份有限公司	38159020006	白油替RUBBER SUBSTITUTES	1000	KGM	1000

附件十七 海洋污染處理及相關海事作業公司電話聯絡表

(含船舶清冊)

1.海洋污染處理及相關海事作業公司電話聯絡表

單位名稱	聯絡電話		傳真	地址
油污處理公司				
坤柏海洋油污處理有限公司	07-226-3536	0936-356-981	07-226-3625	高雄市新興區中正二路182號10樓之1
永力海洋工程有限公司	02-2954-1975	0937-056-414	02-2954-1975	新北市板橋區三民路2段196號12樓
富聯工程顧問股份有限公司	02-3765-2101	0953-231-686	02-3765-2110	臺北市中山區林森北路50號6號樓之5
海事工程公司				
大漢海事工程股份有限公司	04-2656-1747		04-2656-1797	臺中市梧棲區頂寮里大仁路二段353巷6號9樓
海歷企業有限公司	07-813-6401	0937-310-225	07-831-9989	高雄市前鎮區新生路5巷35號
穗發港灣工程有限公司	07-802-2171	0935-161-655	07-801-2033	高雄市小港區漢民路381號7樓
南豐海事工程公司	07-381-9629	07-381-9629	07-392-1347	高雄市三民區春陽街254號2樓
船務代理公司				
大瀚船務代理股份有限公司	04-2656-1747		04-2656-1797	臺中市梧棲區頂寮里大仁路二段353巷6號9樓
亞洲船務代理公司	07-269-2700	0936-368-236	07-269-2702	高雄市苓雅區海邊路29號24樓之1

2.臺中市-臺灣中油公司、台灣電力公司電話聯絡表

單位名稱	聯絡電話		傳真	地址
	日間	夜間(安管中心)		
中油-臺中供油服務中心	04-2656-3494 04-2656-3495	04-2656-3494 分機321	04-2656-1908	臺中市清水區海口南路599號
中油-臺中港供油服務中心	04-2630-2275 04-2630-2278	04-2630-2275 分機325	04-2630-3036	臺中市梧棲區南堤路三段二九七號
台電-台中電廠	04-2630-2123	04-2630-2123	04-2639-8971	臺中市龍井區龍昌路1號

3.中部地區相關海事作業公司電話聯絡表(含船舶清冊)

區域	公司名稱	聯絡電話	地址	備註
中 部 地 區	臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司	04-26642390 港務處監控中心 (24 小時)	臺中市梧棲區 台灣大道 10 段 2 號	1. 攔油索(港灣型) 200M 2. 攔油索(河川型) 200M 3. 汲油器(刷式) *1 4. 吸油棉 (48M) 60 卷 5. 吸油索(3 條*3M) 20 包 6. 除油劑 *70 桶 7. 高壓噴槍清洗器 *2
	臺灣港務港勤股份有限公司	04-26580300 04-26580821 台中營運所	臺中市清水區 北橫 12 路 2 號 (船修所)、8 號 (營運所)	1. 臺港 14403, 拖船, 總噸位 473, 4400HP, 沿海。 2. 臺港 14405, 拖船, 總噸位 473, 4400HP, 沿海。 3. 臺港 14501, 拖船, 總噸位 442, 4500HP, 沿海。 4. 臺港 15001, 拖船, 總噸位 496, 5000HP, 外海。 5. 臺港 22601, 人員運維船, 總噸位 176, 3300HP, 外海。 6. 臺港 22602, 人員運維船, 總噸位 176, 3300HP, 外海。 7. 臺港 22603, 8. 中 605, 平台船, 總噸位 72, 無動力, 港內。 9. 中 606, 平台船, 總噸位 72, 無動力, 港內。 10. 中 607, 平台船, 總噸位 72, 無動力, 港內。 11. 中 608, 平台船, 總噸位 172, 無動力, 港內。 12. 臺港 51601, 駁船, 總噸位 2066, 無動力, 沿海。

區域	公司名稱	聯絡電話	地址	備註
				13. 臺港 514001，駁船，總噸位 13521，無動力，國際
	大漢海事工程 有限公司	04-26561747 0913-561747 (朱先生) 0937-284218 (黃先生) (24 小時)	臺中市梧棲區 大仁路 353 巷 6 號 9 樓	1. 大瀚 711 號，拖船，總噸位 498， 1600HP，外海 2. 海潛 8 號，拖船，總噸位 447， 3600PS，外海 3. AMO，拖船，總噸 499，2800HP， 外海 4. 大瀚 6 號，拖船，總噸 19.96， 1140PS，外海 5. 堆高機 3T*2 6. 交流發電機 *4 7. 直流電焊機 *4 8. 氧氣、乙炔氣鋼瓶 *4 9. 自攜式呼吸器 *2 10. 抽水機(汽油)4 吋 *1 11. 攔油索(港灣型) 1000M 12. 攔油索(河川型) 1000M 13. 吸油棉 (48M) 30 捲 14. 吸油索 (3 條*3M) 30 包 15. 除油劑 200L *20 桶 16. 高壓噴槍清洗器 *2 17. 工程師 *4 18. 潛水人員 4 人;潛水設備 4 套 19. 儲油櫃 1000M *20 個 20. 貨櫃屋 *2 個 21. 無線電對講機 *10 台 22. 水下 50M 攝影器材 2 組 23. 水上摩托車 2 部 24. 救生艇 3 艘

區域	公司名稱	聯絡電話	地址	備註
	臺灣海難救護股份有限公司	04-26561882	台中市清水區文興路197號1樓	<ol style="list-style-type: none"> 1. 永康 656, 拖船, 總噸位 492, 5000 匹, 外海 2. 永康 658, 拖船, 總噸位 437, 5000 匹, 沿海 3. 永康 620, 拖船, 總噸位 272, 2400 匹, 沿海 4. 永康 626, 拖船, 總噸位 328, 2400 匹, 沿海 5. 永康 615, 交通船, 總噸位 41.65, 1050 匹, 沿海 6. 永康 612, 交通船, 總噸位 41.12, 1200 匹, 沿海 7. 永康 611, 交通船, 總噸位 41.65, 1200 匹, 沿海 8. 堆高機 3.5T × 1 台 9. 擱油索(水上 20cm/水下 50cm) 1000m 10. 化油劑 60 桶 11. 潛水人員 10 人, 潛水設備 10 套 12. 高壓清洗機 6 台 13. 防護衣 100 件 14. 手搖抽取泵 10 個 15. 吸油棉捲 50 捲 16. 無線電對講機 10 台 17. 測聲儀含電子海圖 1 組 18. 水下 50M 攝影器材 1 組
	大川吉海事工程有限公司	04-26563163	台中市梧棲區臨港路4段906巷25號	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大川吉 1 號, 挖泥船, 總噸位 498, 無動力, 沿海(駐台中港) 2. 大川吉 2 號, 受泥船, 總噸位 138, 無動力, 沿海(停航中) 3. 大川吉 7 號, 受泥船, 總噸位

區域	公司名稱	聯絡電話	地址	備註
				262, 900HP,沿海(駐台中港) 4. 大川吉 9 號, 拖船, 總噸位 19.12, 739HP,沿海(駐台中港) 5. 大川吉 10 號, 工作船, 總噸位 37.89, 1200HP,沿海
	麥寮工業區專用港管理股份有限公司	05-6815001 航管組 (黃組長) 05-6815012 VTS 05-6815012 訊 號臺值班中心 (24 小時)	雲林縣麥寮鄉 台塑工業園區 1-1 號	1. 麥寮 1243, 拖船, 總噸位 277, 2400HP, 沿海 2. 麥寮 1245, 拖船, 總噸位 277, 2400HP, 沿海 3. 麥寮 1246, 拖船, 總噸位 277, 2400HP, 沿海 4. 麥寮 1501, 拖船兼消防, 總噸位 430, 5000HP, 沿海 5. 麥寮 1502, 拖船兼消防, 總噸位 430, 5000HP, 沿海 6. 麥寮 1503, 拖船兼消防, 總噸位 400, 5000HP, 沿海 7. 麥寮 1504, 拖船兼消防, 總噸位 400, 5000HP, 沿海 8. 麥寮 1505, 拖船兼消防, 總噸位 450, 5000HP, 沿海 9. 麥寮 1506, 拖船兼消防, 總噸位 450, 5000HP, 沿海
	中華民國紅十字會台灣省南投縣支會		南投市嶺興路 68 號	1. 潛水人員:6 人 2. 潛水設備 6 套 3. 救生艇 4 艘
	苗栗縣海上救生協會		苗栗縣竹南鎮 開元里 7 鄰明勝 路 88 號 1 樓	救生艇 4 艘、水上摩托車 1 部
	中華民國潛水救難協會	04-23386168 會所	臺中市烏日區 新興路 200 號	1. 救生艇 2 艘 2. 工程車 1 輛 3. 潛水人員:36 人

區域	公司名稱	聯絡電話	地址	備註
				4. 潛水設備:36套
	臺中市海上救生協會		臺中市外埔區甲東路36巷51弄36號	1. 潛水重裝5套 2. 橡皮艇4艘，鋁殼1艘 3. 水上摩托車4艘
	臺中港務消防隊義消總隊	04-26572480 (24小時)	臺中市梧棲區中南一路二段159號	潛水人員:4人。
	紅十字會雲林水上救難大隊	05-5353128	雲林縣斗六市莊敬路228號三樓A室	1. 潛水人員:10人。 2. 救生艇:1艘。 3. 潛水裝備:10套