

調 查 報 告

壹、案由：因「德翔臺北」貨輪擱淺於石門海域，行政院環境保護署恐該輪機重油外洩致污染附近海域，遂兩度向內政部空中勤務總隊申請直升機執行吊掛作業，疑因天候因素造成該機墜海及人員傷亡，後因海象過差，抽油太慢，致油染北海岸。政府對此是否有效積極啟動防災防救機制，對8年來同一海域已有三貨輪擱淺，政府有無採取有效作為？均有深入瞭解之必要案。

貳、調查意見：

因「德翔臺北」貨輪於民國(下同)105年3月10日擱淺在石門海域(下稱「德」輪事件)，行政院環境保護署(下稱環保署)恐該輪機重油外洩致污染附近海域，遂兩度向內政部空中勤務總隊(下稱空勤總隊)申請直升機執行吊掛作業，疑因天候因素造成該機墜海及人員傷亡，後因海象過差，抽油太慢，致油染北海岸。政府對此是否有效積極啟動防災防救機制，對8年來同一海域已有三貨輪擱淺，政府有無採取有效作為？均有深入瞭解之必要。案經向交通部、環保署、行政院海岸巡防署(下稱海巡署)、行政院農業委員會(下稱農委會)漁業署、空勤總隊、新北市政府等機關調閱相關卷證資料，並詢問環保署、空勤總隊主管人員暨赴石門海域實地履勘及詢問交通部、環保署、海巡署、漁業署、新北市政府等機關主管人員，茲已調查竣事，爰將調查意見臚陳如下：

- 一、行政院宜請及早設立「海洋委員會」以統合海洋相關政策職能，並通盤檢討當前我國海難災害防救困境，據以擘劃相關策進措施，俾利迅確執行應變機制，將

海事災損減至最低：

(一)查「海洋委員會組織法」業於 104 年 7 月 1 日總統華總一義字第 10400077031 號令制定公布，該委員會乃為統合海洋相關政策職能，提升海域與海岸巡防，推動海洋生態保育，以及強化海洋研究量能。同法第 9 條規定：「本法施行日期，由行政院以命令定之。」然而海洋委員會雖已完成上述立法程序，但因部分掌理事項之權責機關之歸屬仍有爭議，所以迄今尚未施行。

(二)次查此次「德」輪事件處理應變中心設立機制亟待檢討事項為：

- 1、石門外海發生船難、漏油已不是第一次，沿岸為漁業署管轄、航行安全由交通部航港局管理，油污外漏則屬環保署，光是管理海域事件就三頭馬車，呈現權責欠缺統合之現象。
- 2、環保署與交通部航港局先後分別成立應變中心，導致兩個應變中心有指揮權因職責不同而有不明，或涉及必須移轉之問題。

(1)環保署開設油污現場應變中心：自 105 年 3 月 10 日下午在新北市石門區公所開設此應變中心，並召開第 1 次應變會議，統籌本案船舶油污緊急應變相關工作。至 105 年 5 月 11 日第 57 次現場應變中心會議上，經各應變單位確認完成岸際油污清除工作，此應變中心已完成階段性任務，予以解除，為期 62 天。

(2)交通部航港局開設船體移除現場應變中心：自 105 年 5 月 12 日成立，主政督促船東執行船艙貨櫃移除與船體移除作業，及依權責召開應變會議。至 105 年 8 月 8 日德翔臺北輪船體殘骸移除作業，宣告全部完成移除並恢復該水域原

有景觀，為期 89 天。

- 3、海洋污染應變措施涉及海洋、物理、化學、生物、航管、遙測、污染模擬、環境復育、船體結構、國際法和後勤調度等多重專業，權責分散於各部會。誠如魏前署長○○所言，環保署沒人沒船，全國海洋污染事務僅靠一個兼辦陸域水污染的科，下轄三五人而已，確有必要統整和提升職能¹。因此「海洋委員會組織法」既已公布，則行政院應早日付諸施行，在「德」輪事件後，當至為明顯。

(三)又查交通部與海巡署在衡酌我國海難拖救需求，評估公部門建構拖帶救援艦艇之可行性方面，各有不同考量，凸顯部會間權責劃分仍未臻明確，諸如：

- 1、交通部建請海巡署，參考美、加與大陸等國作法，評估建構於適當地點部署，可於 2 小時內抵達事故地點，並具強大拖帶能力救援船艦之可行性，以強化海難救援及相關應變處置能量。
- 2、惟海巡署建議由交通部持續輔導及促進國內海難救護業之發展，建立具有獨特性、專屬性與國際規模之海難救護機構，提升船舶救撈應變能力。

(四)綜上，有關配合未來交通部、海巡署、或環保署之組織改造調整，宜請統合我國船舶海上安全管理、海難事件應變及船舶污染應變處理等海事職權，由具統合海事職權、職能、能力之中央政府機關擔任海難災害防救及重大海洋油污染處理應變計畫之主政機關。故行政院實應及早設立「海洋委員會」以統合海洋相關政策職能，並通盤檢討當前我國海難災害防救指揮權限不一致之困境，據以擘劃相關策進措施，俾利迅確執行應變機制，庶可將頻仍發生

¹ 引述國立臺灣海洋大學海洋事務與資源管理研究所邱文彥教授之建言。

之海事災損減至最低。

二、交通部航港局允宜劃設船難事件頻仍之預警熱點海域，並強化海難救助設備及船舶擱淺應變與定期救難演練機制，以肆應極端氣候盛行之嚴峻挑戰：

(一)劃設船難事件頻仍之預警熱點海域之迫切性：

1、依據 97 年迄今重大海洋油污污染緊急應變事件一覽表(如附表 1)計 20 起²，其中近 8 年來在基隆港外海一帶海域已有下列 3 艘貨輪擱淺事件。

(1)晨曦輪於 97 年 11 月 10 日擱淺在新北市石門海岸後油艙破裂，污染鄰近海岸。

(2)瑞興輪於 100 年 10 月 3 日擱淺在新北市萬里海岸之礁岩，船體斷成三段破艙漏油，污染鄰近海岸。

(3)本案「德」輪事件，105 年 3 月 10 日滿載貨櫃從基隆港出發，行經石門外海主機故障，失去動力，船隻下錨卻抵擋不了強勁東北風，加上海象惡劣，拖船無法出海救援，最後被吹到離岸 400 公尺處，觸礁擱淺，原只是輕微的漏油事故；但因天候不佳，造成船隻斷裂、甚至重油外洩污染。

2、揆諸上述海域之險峻地形和莫測海象，使往來船隻容易陷於險境，實為船難事件頻仍之熱點(Hot Point)，不容輕忽怠慢。故以預警方式來引導船隻避開航行在此高風險海域而帶來不必要的人員及財產損失，甚至海洋生態的破壞，是航港局當務之急。

(二)建構海難搜救機制及定期執行救難演練之必要性：

1、據航港局盤點目前我國海難救援能量³(含平臺船、

² 德翔臺北輪擱淺事件海難救助及污染應變機制檢討報告(報院版)第 64~66 頁。

³ 德翔臺北輪擱淺事故 QA 彙編。

運輸駁船、拖船)分述如下:

- (1) 臺灣港勤公司: 計有 27 艘拖船、1 艘帶纜船及 1 艘交通船, 如發生海事事務係為船舶擱淺, 其處理方式為將貨櫃或貨物卸除, 並於配合海象狀況(海象狀況佳)及海水漲潮期間(非漲潮期間作業恐有困難), 利用拖船將擱淺船舶拖離擱淺區域。
 - (2) 民間救援打撈公司
 - <1> 斯密特焜楊港勤服務股份有限公司: 有 4 艘救援船舶、1 艘 5,600 馬力 1 艘 4,000 馬力、1 艘 3,600 馬力、1 艘 2,800 馬力。
 - <2> 大漢打撈公司: 有 3 艘 3,600 馬力救援船舶。
 - <3> 亞洲海事公司: 有 6 艘拖救船舶 2 艘 12,000 馬力、2 艘 10,000 馬力、1 艘 9,500 馬力、7,200 馬力。
- 2、臺灣周邊海域於冬季東北季風盛行, 夏季常有颱風通過, 海象條件不佳, 加以近年極端氣候盛行, 更造成海象劇烈變化, 增加海難救援難度。「德」輪事件之救援應變過程, 雖已於第一時間及時聯繫鄰近港口民間拖船拖救, 仍因受限於海象因素, 民間拖船能量有限, 抗浪性不足, 無法執行拖帶, 造成該船擱淺之海難事故, 顯示目前相關救援船艦不具備惡劣天候、海象下執行任務之能力, 且機動性及布署地點宜再檢討, 並輔以定期之救援動員勤務演練, 以強化海難拖救能量與訓練。
- 3、航港局似可研議強化海難救助設備及船舶擱淺應變方案, 以彌補當前我國海難救援能量之不足:
- (1) 參考歐美先進國家作法, 尋求國內外具適當能量專業廠商, 以簽訂開口合約方式及時進行海

難救助工作，以運用民間豐富資源辦理應變處置工作，並進一步完整蒐集國內海事相關工程之船機資料，適時依法徵用、徵購民間救災機具裝備協助救災，適時由政府介入辦理移除工作，加速船貨與殘油移除，以避免重大海洋（岸）油污染事件發生。

(2) 強化尋求國際資源，與鄰近國家建立海難救助合作機制並加強運用，提升我國船舶擱淺應變效能。

(三) 綜上，交通部航港局允宜劃設船難事件頻仍之預警熱點海域，俾可防患未然；並強化海難救助設備及船舶擱淺應變與定期救難演練機制，來強化航行安全，以肆應極端氣候盛行之嚴峻挑戰，進而維護船舶航行安全與保護我國海域環境。

三、環保署允應依法覈實向「德」輪事件船東求償緊急應變措施之相關費用，俾符污染者付費原則；並加速整備海上及岸際油污染處理設施，以提升其清理效能，減低對周遭生態環境之衝擊：

(一) 按海洋污染防治法第 14 條第 2 項規定：「海洋環境污染，應由海洋污染行為人負責清除之。目的事業主管機關或主管機關得先行採取緊急措施，必要時，並得代為清除處理；其因緊急措施或清除處理所生費用，由海洋污染行為人負擔。」同法第 32 條亦規定：「船舶發生海難或因其他意外事件，致污染海域或有污染之虞時，船長及船舶所有人應即採取措施以防止、排除或減輕污染，並即通知當地航政主管機關、港口管理機關及地方主管機關。前項情形，主管機關得命採取必要之應變措施，必要時，主管機關並得逕行採取處理措施；其因應變或處理措施所生費用，由該船舶所有人負擔。」足見本案「德」

輪事件船東(德翔海運股份有限公司)依法應負擔其因緊急措施或清除處理所生費用。

(二)查本案之緊急應變相關費用求償事宜，有關公部門部分，先期係由環保署主政彙整。

1、環保署已於 105 年 5 月 31 日函文船東 17 個行政單位所提第一階段(3 月 10 日至 4 月 30 日)求償金額共計新臺幣(下同) 1,668 萬 9,610 元。

(1)環保署 617 萬 9,535 元，

(2)其他公部門 1,051 萬 075 元，其中內政部空勤總隊派遣 5 架次空中勤務飛機直接飛行成本共 112 萬 5,477 元(如附表 2)。

2、公部門在「德」輪事件投入之人力、交通、行政工作、設備、機具與耗材等各項應變或預防措施所衍生費用，經環保署綜整各公部門單位所提第二階段(105 年 5 月 1 日至 8 月 31 日)求償資料，已函文船東求償如下：

(1)海巡署海洋巡防總局於 105 年 6 月 6 日函送該局執行本案各項行政支出費用求償資料(包括該局特勤人員因公死亡撫恤費 2,416 萬 1,605 元等)，環保署已於 105 年 6 月 21 日函文船東。

(2)內政部空勤總隊於 105 年 7 月 29 日函送本事件殉職飛行人員撫卹求償金額計 2,615 萬 7,920 元，環保署已於 105 年 8 月 3 日函文船東求償。

(3)其他第二階段後續求償費用，環保署已於 105 年 9 月 12 日函文船東，初步統計求償金額計 529 萬 2,958 元。

(三)又查本案「德」輪擱淺後，環保署基於船上殘油與貨品對當地海域有污染之虞，隨即依據「重大海洋油污染緊急應變計畫」啟動應變機制，並請新北市

政府環保局立即調度應變資材至附近場所因應。嗣經該署盤點當前我國海上及岸際油污染處理設施，均有所不足，乃規劃後續將逐年補助地方政府購置高溫高壓沖洗設備及輕便型潮間帶油污回收處理設備，以提升受污染海岸區域之清理效能，使海岸儘早恢復原貌。

(四)末查環保署業已擬議下列加速整備海上及岸際油污染處理設施之方案：

- 1、各地方政府現有高溫高壓沖洗設備統計 18 台(基隆市 4 台、新北市 2 台、桃園市 2 台、屏東縣 4 台、台東縣 2 台、澎湖縣 4 台)。另環保署已於 105 年 7 月 4 日核定補助雲林縣政府購置 1 台高溫高壓清洗設備，應可於 105 年度完成購置。
- 2、環保署依據各地方政府提出 106 年度補助計畫書內容及其編列配合款額度等，依相關規定審查後，已估列補助新竹市(1 台)、苗栗縣(1 台)、臺南市(1 台)及宜蘭縣(1 台)等 4 個地方政府，於 106 年合計購置 4 台高溫高壓清洗設備。
- 3、後續其他地方政府如仍有購置需求，環保署將視地方政府應變需求及檢視既有應變資材項目與數量等，通盤評估補助事宜。

(五)質言之，環保署允應依據海洋污染防治法覈實向「德」輪事件船東求償緊急應變措施之相關費用，俾符污染者付費原則；並加速整備海上及岸際油污染處理設施，以提升其清理效能，減低對周遭生態環境之衝擊。

四、內政部空勤總隊之飛安監理會為任務編組，允宜早日建立一專職、專責、有效機制，納編為法定業務單位，以澈底改善公務航空器之飛航安全：

(一)依據行政院飛航安全調查委員會（下稱飛安會）之

統計資料⁴顯示，95~104 年間空勤總隊之公務航空器共發生 6 件飛航事故，其中死亡事故為 1 件⁵，機身毀損事故為 4 件(其中 1 件為死亡事故)，人員受傷為 2 件。而在 105 年 3 月 11 日「德」輪事件的救援過程中，又因天候等因素釀成該總隊 NA-107 直升機墜海機身全毀及 2 名救難人員(直升機正駕駛、海巡署特勤隊員)殉難之憾事。足見空勤總隊在飛航安全之管控與監理方面，仍有很大改善空間。

(二)又查飛安會「內政部空中勤務總隊 NA-502 飛航事故調查報告」飛安改善建議事項之分項執行計畫辦理情形(如附表 3)，發現：

- 1、空勤總隊於上開飛安改善建議事項之分項執行計畫辦理情形之結論略以：目前仍以現行任務編組方式成立「飛安監理會」實施監督機制；未來俟行政院組織改造結果，再另案規劃設一專責、專職之飛安監理法定業務單位。
- 2、飛安會致函空勤總隊⁶之管考建議敘明：「本項有關管理階層航空專業及飛安監理機制之檢討建議，本會於 NA-518 飛安事故案中提出相同之建議，且該項建議由研考會列管中。建議，本項建議由 NA-518 持續列管，直至該總隊完成改善止。」

(三)本院詢及空勤總隊無法建置專責飛安監理法定單位之緣由，該總隊亦坦承當前飛安監理會為任務編組，囿於中央行政機關組織基準法對「機關規模與建制標準」之設限(業務單位設置額度之上限為 6 個)，目前 6 個單位(設有航務組、機務組、勤務指揮中心

⁴臺灣飛安統計 2006-2015

⁵ 98 年 8 月 11 日發生 NA-502 直升機在屏東縣霧台鄉執行搜救任務時，誤觸並拉斷隱藏於溪谷間之廢棄流籠鋼線，造成機身全毀及 3 名機組員死亡之重大飛航事故。

⁶行政院飛航安全委員會 100 年 11 月 10 日飛安字第 1000211015 號函。

、北區勤務大隊、中區勤務大隊、南區勤務大隊)均已編滿，故無法再成立飛安正式編組。

(四)綜上，揆諸飛安會既已在 NA-518、NA-502 飛安事故案中兩度提出相同之建議，本案發生時空勤總隊之飛安監理單位卻依舊採行任務編組，實有欠當；爰內政部允宜督飭該總隊儘速建立一專職、專責、有效之飛安監理機制，並及早納編為法定業務單位，以澈底改善公務航空器之飛航安全。

五、農委會應督飭所屬就「德」輪事件海洋污染對於漁業資源、漁村經濟和生態系統所產生衝擊與損害，積極依法求償，並寬列預算進行經常性漁業資源調查，建立數據資料庫，作為未來發生重大海洋油污染事件的基礎資料：

(一)有關本案「德」輪事件船東(德翔海運股份有限公司)依據海洋污染防治法應負擔其因緊急措施或清除處理所生費用，已如前述。而依行政院核定「重大海洋油污染緊急應變計畫」，由各目的事業主管機關依權責協助私部門進行求償。故有關漁民及漁業之損失求償事宜，係由農委會漁業署主政。

(二)有關漁業署持續協助漁民完成賠償金額協商事宜之進展情形：

1、漁業署、新北市政府、金山區漁會及船東成立求償專案小組，於 105 年 4 月 6 日、4 月 15 日、4 月 19 日、4 月 26 日及 5 月 2 日召開專案小組會議進行協商，確認就「漁民受損」分直接損失及間接損失二部分協助求償。

2、直接損失部分：針對漁船、漁具受污等直接損失求償事宜，經 8 次協商，已協助 34 艘漁船完成理賠金額協商(理賠金 593 萬 1,016 元)，8 艘化驗結果不吻合者以求償金額 50%和解，1 艘原提出薪

資及油料補償之船主因尚未提出相關證明，暫予保留，後續由雙方律師聯繫處理。

3、間接損失部分：

(1)由於漁民無法作業等間接損失不易舉證，因此需蒐集相關資料並經由科學方式予以評估其損失程度作為向德翔海運股份有限公司求償之佐證，漁業署已輔導並補助金山區漁會委託海洋大學辦理調查評估計畫。金山區漁會已於 105 年 9 月 23 日召開漁業損失評估說明會，預計於 105 年底前提出評估結果，後續將由該漁會依據調查評估結果提出求償。

(2)漁業資源評估復育調查：漁業署已委託海洋大學學者與水產試驗所合作辦理受污染海域生態影響評估，該署已於 105 年 10 月 19 日召開期末報告會議檢討該評估報告，俟定案後，將依調查結果及其復育建議方案，辦理後續復育事宜。

(三)又查農委會業已規劃進行經常性漁業資源調查，以建立相關數據資料庫，作為未來發生重大海洋油污染事件的基礎資料(Baseline Data)。

1、農委會水產試驗所業自 105 年 6 月 17 日進行「德」輪事件受影響海域之基礎生態及岸際漁業資源評估調查，調查項目包括漁獲物油污測定、潮間帶及近岸水域微游泳生物生態環境調查及重要經濟性沿岸採捕漁業資源調查。

2、農委會水產試驗所已研擬於 106 年度起，於北部海岸易發生海難事件熱點海域(萬里、金山、石門及三芝等 4 區)辦理漁業資源調查計畫。

(四)質言之，農委會漁業署就「德」輪事件海洋污染對於漁業資源、漁村經濟和生態系統所產生衝擊與損

害，應依學術機關科學化評估調查所推估之應行賠償數額，積極協商船東理賠，以彌補漁民損失，並及早復育不幸遭受油污摧殘之漁業生態環境。而農委會水產試驗所亦應就我國沿近海傳統漁場及易發生海難事件熱點海域，寬列預算加速進行經常性漁業資源調查，建立數據資料庫，作為未來發生重大海洋油污污染事件的基礎資料。

六、環保署、交通部航港局與海巡署積極處理「德」輪事件善後事宜，相關人員戮力奮勉從公，倍極辛勞，並提前圓滿達成油污清除及貨櫃船體清理工作，建請優予敘獎，以資慰勉：

(一)有關德輪事件於105年3月10日在新北市石門外海擱淺後，由交通部、環保署與海巡署依據「海難災害防救業務計畫」、「海洋污染防治法」及「重大海洋油污污染緊急應變計畫」，啟動海難救護與油污污染應變機制，並以人命救助優先、避免災害擴大，按照抽除船內油料、移除船上貨物、移除船體殘骸之順序銜接辦理本案後續應變作業。

(二)環保署於105年3月10日至5月10日完成油污清除工作：

- 1、環保署105年3月10日上午10時10分接獲海巡署勤務指揮中心傳真通報，一艘載有407公噸燃油、40公噸柴油及222只40呎、170只20呎的貨櫃（包括9只特殊櫃）的本國籍「德翔臺北」貨輪（總噸位為15,487公噸），於當日上午失去動力致擱淺於新北市石門外海約0.3海浬處。
- 2、依通報資料，當時船舶機艙已破損進水、船已下錨，經現場人員回報岸邊已發現油污，研判船上殘油與貨品對當地海域環境有污染之虞。依據「重大海洋油污污染緊急應變計畫」係屬第二級應變層

級，環保署即依該計畫啟動應變機制，於當日下午在新北市石門區公所開設油污染現場應變中心，並召開第一次應變會議，統籌本案船舶油污染緊急應變相關工作。

- 3、「德」輪擱淺石門外海，燃料重油外洩，造成約1,000噸的油流入海岸，當地居民清理一袋袋油污垃圾，動員人力12,446人次，累計清除垃圾量127,039公斤，歷時兩個月的岸際油污清除終告一段落。其間該署亦運用科技工具，透過雷達監測車監控及油污擴散模擬、空拍影像、衛星偵照等方式監控附近海域掌握油污狀況。
- 4、105年5月11日第57次現場應變中心會議上，經各應變單位確認完成岸際油污清除工作，油污現場應變中心已完成階段性任務，予以解除。
- 5、按環保署原規劃預計於105年5月15日完成岸際油污清除工作，故此項工作進度提前5天完成。

(三)交通部航港局於105年8月8日完成德翔臺北輪船體殘骸移除作業：

- 1、航港局在「油污現場應變中心」期間之作為：105年4月1日進行艙內存油338立方公尺抽除及甲板上貨櫃吊離、105年4月8日完成198只貨櫃吊離、105年5月5日完成第3貨艙殘油清除。
- 2、自105年5月12日起，由航港局成立船體移除現場應變中心，並擔任現場指揮官，主政督促船東執行船艙貨櫃移除與船體移除作業，及依權責召開應變會議，幕僚作業亦由該局擔任。
- 3、105年6月10日完成大艙內剩餘186只貨櫃移除，再接續辦理船體移除，包含650噸住艙、400噸

主機、2800 噸後段船體殘骸、3650 噸前段船體殘骸，分別於 6 月 23 日、7 月 2 日自擱淺處移除。

- 4、德翔臺北輪繼 105 年 7 月 25 日完成後段船體殘骸(2,800 噸)浮揚移離事故現場，並於 7 月 31 日運往基隆港台船基隆廠 5 號碼頭拆解。
- 5、前段船體殘骸(3,650 噸)於 105 年 8 月 5 日浮揚移至石門外海，至 8 月 8 日進入台船船塢進行拆解，德翔臺北輪船體殘骸移除作業，宣告全部完成移除並恢復該水域原景觀。

(四)海巡署執行本案船舶油污污染緊急應變相關作為：

- 1、海巡署於「德」輪油污清除期間，每日均派員進行海上及岸際污染監控，有效管控油污污染範圍之擴散。
- 2、海巡署鑑於 105 年 3 月 10 日因現場海象不佳，船隻無法靠近確認「德」輪擱淺之漏油情況與範圍，配合任務需求，旋與環保署共同申請空勤直升機，以協助船東加速整個事件之處理及應變。
- 3、105 年 3 月 11 日派遣特勤隊員蔡○○隨同空勤總隊 NA-107 直升機執行吊掛勤務，協助進行「德」輪擱淺之環境污染調查空中觀測偵巡及勘災人員(船東代表及 5 名日本技師)之吊掛作業，惟不幸墜機而因公殉難。
- 4、海巡署於 105 年 3 月 10 日就調派人力協助岸上油污污染之清除，乃是希望整件事件能圓滿處理，降低污染及損害控管。而非讓船東自己來處理，更是公私部門協力提供資源積極處理的經典案例。

(五)末查本案相關應變作業在交通部航港局、環保署與海巡署、船東德翔海運公司、日本海難救助公司清除油污、SMIT 海事救助新加坡團隊移除船體及我國亞太港灣工程有限公司等多家廠商戮力共同合作之

下，從初期海面與岸際逸散油污處理；期間雖受有鋒面過境、尼伯特颱風、妮妲颱風等造成海氣象惡劣無法作業，但在相關單位利用臺灣海域海氣象條件相對穩定的季節共同戮力合作下，終於在颱風盛行之前完成，整體作業時間僅歷時5個月，創下我國史上在船舶海難移除作業方面最短時間完成的紀錄。

(六)綜上，德輪事件造成新北市石門附近岸際及海上的油污染，引發各界高度關切。尤其整體岸際油污染清除、德翔臺北貨輪艙內存油抽除、貨櫃吊離及船體移除作業時間到恢復該水域原有景觀僅歷時5個月，創下我國史上最短時間內完成的紀錄，殊屬難能可貴，期間環保署、交通部航港局與海巡署均積極處理善後事宜，充分展現積極任事之精神。相關人員戮力奮勉從公，倍極辛勞，並提前圓滿達成任務，建請優予敘獎，以資慰勉。

參、處理辦法：

- 一、調查意見一，函請行政院研議辦理見復。
- 二、調查意見二，函請交通部督飭航港局確實檢討改進見復。
- 三、調查意見三，函請行政院環境保護署確實檢討改進見復。
- 四、調查意見四，函請內政部督飭空中勤務總隊確實檢討改進見復。
- 五、調查意見五，函請行政院農業委員會督飭漁業署、水產試驗所確實檢討改進見復。
- 六、調查意見六，函請交通部、行政院環境保護署、海岸巡防署敘獎相關人員見復。
- 七、檢附派查函及相關附件，送請交通及採購委員會、財政及經濟委員會、內政及少數民族委員會聯席會議處理。

調查委員：劉德勳

江綺雯

尹祚芊

中 華 民 國 105 年 12 月 日
附件：本院 105 年 3 月 24 日院台調壹字第 1050800058 號派
查函暨相關案卷 4 宗。

附表 1

97 年迄今重大海洋油污染緊急應變事件一覽表

編號	擱淺日期	船舶名稱	擱淺地點
1	97.11.10	晨曦輪	新北市石門海岸
2	98.03.13	吉通輪	彰化縣伸港海岸
3	98.06.21	可輪坡輪	屏東縣佳洛水海岸
4	98.08.07	M. T. “W-0 BUDMO” 油輪	屏東縣車城鄉後灣海岸
5	98.08.07	“ZD TOPOIN” 化學 輪	高雄市旗津區海岸
6	98.08.07	“VOGO No.1” 拖船	屏東縣坊山鄉海岸
7	98.08.07	“VOGO No.2” 拖船	屏東縣車城鄉海口海岸
8	99.01.03	升隆 1 號砂石船	宜蘭縣龜山島海岸
9	99.01.15	“M. T. THOR ACE” 貨輪	高雄外海
10	99.04.23	福威輪	澎湖縣鐵砧嶼海岸
11	100.01.15	信義輪	新竹縣外海
12	100.08.03	奮進 3 號輪	台南市台江國家公園海岸
13	100.10.03	瑞興輪	新北市萬里海岸
14	101.02.19	歐貝隆化學輪	澎湖縣目斗嶼北方暗礁
15	101.12.22	永發輪	嘉義縣布袋港外海岸
16	102.01.12	海洋坦克號油輪	澎湖縣吉貝鄉海岸
17	103.07.23	盛昌輪	高雄市旗津區海岸
18	103.09.17	AVIVA CAIRO 輪	屏東縣滿洲鄉海岸
19	103.10.10	海研 5 號研究船	澎湖縣龍門外海
20	105.03.10	德翔臺北輪	新北市石門海岸

資料來源：德翔臺北輪擱淺事件海難救助及污染應變機制檢討報告。

附表 2

空勤總隊支援本事件空中勤務直接飛行成本統計表

航機編號	出勤時間	任務種類	任務經過概述	申請單位
NA-101	3/10 11:05	海上救難	事故船上 21 人次緊急救援	海巡署
NA-107	3/11 09:10	災情觀測	污染調查空中觀測及勘災人員(日方技師 5 人及船方代表 1 人, 共 6 人空中運輸支援)	環保署、海巡署
NA-107	3/11 13:00	災情觀測	海上氣象狀況轉差, 提早將前項 6 名登船人員接回	環保署、海巡署
NA-101	3/11 13:38	海上救難	空中勤務飛機落海, 執行搜救任務	空勤總隊
NA-516	3/11 13:45	海上救難	空中勤務飛機落海, 執行搜救任務	空勤總隊

說明：計算方式如下：

a. AS-365 型直升機：每小時 58,874(工時費)+92,447(航材)+6,989(油費)=158,310(元)*總飛行 6 時 40 分=1,055,400 元。

b. UH-1H 型直升機：每小時 26,195(工時費)+19,418(航材)+6,945(油費)=52,558(元)*飛行 1 時 20 分=70,077 元。

a. 項+b. 項=合計 1,125,477 元

附表 3

NA-502 分項執行計畫辦理情形表

致內政部空中勤務總隊

分項執行計畫名稱	具體工作內容	預定完成期限	主(協)辦機關	管考建議
重新檢視現行管理階層之航空專業及飛安監督管理機制。 ASC-AS R-11-02-021	<p>【執行計畫】</p> <p>一、建立空勤總隊航空專業管理階層：培育具有簡任資格之航空專業管理人才。</p> <p>二、建立空勤總隊飛安監督管理機制：</p> <p>(一) 爭取成立專責、專職業務管理單位「飛安組」。</p> <p>(二) 現行以任務編組方式成立「飛安監理會」實施監理機制。</p> <p>(三) 規劃飛安監理自律及他律作為。</p> <p>【辦理情形】</p> <p>一、航空專業管理階層： 空勤總隊 99 年度已薦送具有航空專業之中高階人員參加薦升簡任官等訓練計 7 人。</p> <p>二、飛安監督管理機制：</p> <p>(一) 辦理飛安監理自律面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據空勤總隊「飛地安月、季會輔導作法」，總隊長率各單位主管定期至勤務大隊、隊參加飛安季會、月會。 2. 空勤總隊每年舉辦飛航事故程序演練。 <p>(二) 辦理飛安監理他律面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 成立飛安管理評鑑小組，小組成員除監理會一般(外聘)委員擔任外，得再增聘國內外具有飛航安全管理知能人士若干人協助評鑑事宜，定期每年年終對空勤總隊暨所屬勤務大隊、隊實施年度飛安評鑑並提出改善建議。 2. 每季定期召開飛安監理委員會議，針對飛安業務於會議中討論並提出改善事項。。 3. 每月規劃外聘委員至勤務隊實施飛安督導，並提出優、缺點及建議事項。 <p>【結論】</p> <p>目前仍以現行任務編組方式成立「飛安監理會」實施監督機制；未來俟行政院組織改造結果，再另案規劃設一專責、專職之飛安監理法定業務單位。</p>	持續辦理	空中勤務總隊	本項有關管理階層航空專業及飛安監理機制之檢討建議，本會於 NA-518 飛安事故案中提出相同之建議，且該項建議由研考會列管中。 建議，本項建議由 NA-518 持續列管，直至該總隊完成改善止。