

糾 正 案 文

壹、被糾正機關：國防部。

貳、案由：海軍昆明軍艦長期疏於維護，致主機渦輪增壓機滑油洩漏、管夾鬆脫失火，且失火時輪機長等未依戰備部署規定就位，未能於第一時間掌握全般狀況，以及失火後未能提供警報資料處理器列印之資訊，以供還原事件過程等情，確有諸多違失，爰依法提案糾正。

參、事實與理由：

一、國防部所屬海軍昆明軍艦輪機部門長期疏於維護，致生#12 主機滑油滲漏失火之二級海事事件，顯有違失。

(一)海軍昆明軍艦 99 年 11 月 1 日 0730 時依令啟航執行 62.1 南部偵巡任務，0925 時全體就直昇機起落艦部署，0935 時於左營西南 25 哩，#12 主機滑油位、低壓及軸承高溫等三個警報器次第作動，並自動停機，0938 時發現前主機艙火焰及煙霧警報器同時作動，0950 時輪機長林興義下令開啟艙底泡沫噴灑系統，0952 時確認主機艙下層失火，1000 時開始救火，1033 時火勢完全熄滅，1155 時以單俾模式返航，1831 時返抵左營港，自火勢完全熄滅迄返港近 8 個小時。

(二)案發後國防部聯準室、後次室、海軍司令部督察室、後勤處及海軍一二四艦隊指揮部共同會勘，發現#12 主機 A 列第 1、2 缸搖臂蓋表面、附近電纜燒損碳化嚴重、曲拐箱呼吸管燒熔及減速齒輪 8 bar 控制空氣面板燒灼等跡象，確認#12 主機二具渦輪增壓機滑油進油管路管夾鬆脫。研判油管夾鬆脫噴

出之滑油(9250 號滑油、60psi、閃燃點 390°F)噴濺於增壓排煙管(溫度 572°F以上)引燃滑油，已燃滑油滴落至轉俾機控制面板後方線路群，再流至減速齒輪循環泵前地板及艙底燃燒，造成#12 號主機左側後端附近底層鋁板、控制面板、電纜群等燒毀及上地板變形。

- (三)惟查昆明軍艦失火之主因，係「管夾鬆脫係橡膠材質硬化滲漏滑油，影響管夾固定、密封效果，導致滑油管夾鬆脫，滑油溢出噴濺，造成本次失火事件之主要因素」，海軍艦隊指揮部昆明軍艦海事案件綜合調查報告原因分析二之(四)記載甚詳。另海軍督察室 99 年 11 月 2 日編號 09900000 號重要工作提報單貳之五後段亦坦承「昆明軍艦除 21 主機外，餘 3 部主機渦輪增壓機滑油進油管夾均有滲漏情形(未即檢換)，為本次次因(人為因素)」顯見肇致昆明軍艦滑油管夾鬆脫、失火之前因，係#12 主機渦輪增壓機管夾鬆脫滑油滲漏，且此種滲漏非單一現象。海軍為專業軍種，對於提報單貳之四所稱「管夾經鎖緊後內部裝設橡膠材料鎖緊，即形成密封作用，…考量工作環境(高溫)及介質(滑油)，橡膠長期使用材質將有硬化、變形之慮」自難諉為不知，然海軍綜合調查報告原因分析三之(四)卻另以「本次#12 主機增壓機滑油進油管夾鬆脫、洩漏所造成之失火現象，係康定級艦成軍服勤 14 年來首次發生，於法國接艦迄今該型艦並未律定主機滑(燃)油管夾納入航前檢查項目。」等語置辯，實非可採。
- (四)綜上，可證昆明軍艦失火之主因係#12 主機渦輪增壓機滑油管夾橡膠材質硬化滲漏滑油，影響管夾固定、密封效果，導致滑油溢出噴濺而失火，且其他主機亦有類似滑油滲漏情形，顯見輪機部門長期疏

於維護，顯有違失。

二、輪機長為輪機部門之負責人，對輪機部門之工作負完全責任，所屬輪控室值更官、值更軍士，於每四小時交更時，均應列印警報資訊處理器(ALARM LOG)資料並簽署，惟海軍於昆明軍艦失火後，未能提供 ALARM LOG 所列印之資訊，以供還原事件過程，並稱印表機未依規定放置紙張云云，顯有重大違失。

(一)按艦艇常規第二〇一〇五條規定，輪機長基本職責係負責全艦動力系統及電力裝備之保養修護、使用督導。舉凡「綜理一切輪機行政，參與執行上級命令與規定及主管各『主』、『輔』機之運用與維護…」、「戰鬥中應督導輪機部門，正確操作各項輪機裝備，以保持艦船動力浮力，指揮救火、堵漏與戰損處理，支援作戰遂行。」及「對全艦輪機設備負有保持優良狀態，隨時發揮最大效率之責任」等均為其一般職責，該條第一款、第五款及第九款定有明文。

(二)查海軍昆明軍艦輪機裝備啟停、警示訊息等警報資訊除由監控螢幕輸出外，該警報資訊處理器(ALARM LOG)並由輪控室值更官操控台列表機輸出。印表機暫存記憶體容量為 512KB，約 470 筆，當資料累積 75 筆時即輸出列印(或即時列印)，並釋出記憶體內部空間，然因未放置紙張輸出列印，以釋放記憶體空間，致暫存記憶體無法記錄 99 年 10 月 26 日 1526 時至同年 11 月 1 日 1029 時之資料，案經海軍艦令部後勤官於 99 年 11 月 4 日 1000 時到艦測試，於 1600 時測得結果裝備功能正常，係印表機未放置紙張，致本次事件發生前、後無各項警報紀錄可稽等情，詳載於海軍艦隊指揮部昆明軍艦海事案件綜合調查報告檢討建議二之(三)。

(三)惟查輪機控制中心(下稱輪控室或 ECC)指揮為輪機長，下設輪控室值更官、值更軍士及值更兵。其中除輪控室值更官應「督導值更人員於警報、監偵器紀錄中填寫正確的參數，適切正確的處理警報、準時依輪機部門規定定時測試各警報、監偵器」外，每 4 小時換更乙次之輪控室值更軍士(主要負責輔、電機及損管系統操作與監視)亦應「檢查自動記錄器列印中與發電機、輔機有關之數值，將其與前一小時輸出數值比對，標記超出極限或有問題傾向之數值，並將結果報告輪機值日官；交更時在每一份列印資料上簽署」，「海軍艦隊康定級飛彈巡防艦標準組織規程手冊○三○一○(輪控室值更)定有明文。本院 99 年 12 月 31 日詢問海軍一二四艦隊長馬振崑「警報資訊處理器的資料多久要去看一次？」，渠亦證稱：「航行值更時四小時，每一更的值更人員應該要去看。」國防部海軍司令部 99 年 12 月 28 日國海人綜字第 0990010727 號函稱「ALARM LOG 僅為輪機裝備啟停、警示訊息紀錄輸出裝備，並無警示作用，且經查相關資料並無明確律定警報器處置規定及標準作業程序，航前檢查亦未列入檢查項目，故輪機長或艦長無檢視 ALARM LOG 之義務，昆明軍艦完成航前檢查，確認各裝備均正常後(ALARM LOG 非檢查項目)，即可出港執行任務。」、「ALARM LOG 資料僅由輪控室值更官操控台列表機輸出，當送紙夾缺紙時並無任何聲響警示。」等語顯係卸責之詞，委無可採。本案昆明軍艦於 99 年 11 月 1 日 9 時 35 分失火，10 時 35 分火勢獲得控制，當日下午 6 時 31 分返抵左營港，然海軍卻稱因印表機缺紙，無法提供 ALARM LOG，致本次事件發生前、後(即 99 年 10 月 26 日 1526 時

至同年 11 月 1 日 1029 時)均無各項警報紀錄可稽。

(四)綜上，依上開組織規程手冊○三○一○規定，昆明軍艦執行南部偵巡任務前泊港期間，輪控室值更軍士仍應檢查自動記錄器列印有關資料，並將結果報告輪機值日官，交更時在每一份列印資料上簽署。然海軍未能提供昆明軍艦失火前、後 ALARM LOG 所列印之資訊，以供還原事件過程，並稱印表機未依規定放置紙張云云，顯有重大違失。

三、依海軍昆明軍艦直昇機起降部署及備戰部署規定，直昇機落艦時輪機長林興義本應在輪控中心擔任指揮，惟實際上當時其卻在「住艙」，顯有違失。

(一)按海軍艦隊康定級飛彈巡防艦標準組織規程手冊第四章規定，因應戰備等級之不同，而有不同之部署，本型艦依戰備等級一、二、三、四、五等級編訂戰備類、戰鬥巡戈類、一般航行類、無敵情狀態下長期航行類與泊港類之部署，其中備戰類部署屬第一等級。

(二)查海軍艦隊指揮部昆明軍艦排定於 99 年 11 月 1 日至同年 8 日執行南部偵巡任務，其直昇機起降部署表並規劃飛控室、後損管區(側走道)、後損管區(機庫)、後段防險組、直昇機甲板組、直昇機加油組及救生組部署清冊，輪機長、艦長等非表列人員則同備戰部署，此有該表「其餘同備戰部署」之記載可稽。至該艦備戰部署，依「海軍昆明軍艦備戰部署」表，輪機控制中心(ECC)指揮為輪機長，渠於直昇機落艦時應在 ECC 值勤。

(三)海軍昆明軍艦輪機長林興義，依上開部署表，99 年 11 月 1 日時 0925 直昇機落艦廣播時，本應在 ECC 擔任指揮職務，惟實際上當時其卻在「住艙」，甚至 0935 裝備異常後，士兵通知時其仍在「住艙」

此有艦隊指揮部督察處海事(危安)調查訪談紀錄可稽。另該員 99 年 12 月 31 日應本院約詢時亦坦承：「依規定我要在 ECC」，嗣所辯「在後輔機艙、機庫及飛行甲板，檢查人員就位狀況及防險執行情形」等語，顯不可採。

(四)綜上，依海軍昆明軍艦直昇機起降部署及備戰部署規定，直昇機落艦時輪機長本應在輪控中心擔任指揮，惟渠實際上當時其卻在「住艙」，顯有違失。

四、昆明軍艦輪機長林興義、輪機官倪可倫及油機上士廖潮慶均未依部署規定就位，致未能於第一時間掌握災情，喪失處理先機，足證該艦管理鬆散，艦長李豫平監督不週，顯有違失。

(一)查備戰部署為全艦所有戰鬥部位總動員之部署，並於艦艇遂行任務遭遇敵情時，能使全艦官兵迅速發揮全艦裝備最高功能，完成機動作戰能力並確保本艦航行安全發揮統和戰力，有效摧毀來犯之水面、空中與水下目標，海軍艦隊康定級飛彈巡防艦標準組織規程手冊○五○○九(備戰部署)定有明文。

(二)查海軍昆明軍艦為執行南部偵巡任務，依同規程○五○○規定，訂有「海軍昆明軍艦直昇機起降部署表」，使本艦執行備戰部署時仍能實施直昇機起降，以利空中兵力之應用與支援。該部屬表除詳列飛控室、後損管區(側走道)、後損管區(機庫)、後段防險組、直昇機加油組及救生組部署情形外，特別載明「其餘同備戰部署」，即輪控中心值更官為輪機官倪可倫，主機艙督導為油機上士廖慶潮，主機艙助理為黃順財，此有該艦備戰部署表可稽。

(三)惟查 0925 直昇機落艦部署時，輪機長林興義身為輪機部門最高主管，依直昇機起降部署表、備戰部署表理應在輪控中心擔任指揮，但實際上卻在「住

艙」，事發後復以「巡視各主、輔機艙及各部位防險後，手麟想先洗手再去就位」辯解；再者，渠於寢室接獲主機艙間失火報告後，未依部署於 ECC 掌握全般狀況，而逕自決定前往主機艙間走道指揮救火，於指揮應變處理上亦有疏失；輪機官倪可倫應在輪控中心擔任值更官，但人亦同樣在「住艙」，事後則辯稱「本人在休息，沒有聽到廣播」，惟該廣播經測試並無異常，該員嗣已坦承係其疏失；另主機艙督導油機上士廖慶潮，依部署應在主机艙督導，卻於輪辦室了解組上行政資料，喪失及早發現滑油滲漏、管夾鬆脫、滑油噴濺失火之情形及快速處置之機會。

(四)綜上，昆明軍艦輪機部門上自輪機長，下至油機上士，均未依直昇機起降部署、備戰部署規定至指定處所就位，除違反旨揭備戰部署規定外，足證該艦管理鬆散，艦長李豫平監督不週，顯有違失。

綜上所述，按(一)國防部所屬海軍昆明軍艦輪機部門長期疏於維護，致生#12 主機滑油滲漏失火之二級海事事事件；(二)直昇機落艦時，輪機長林興義、輪機官倪可倫及油機上士廖潮慶等均未依戰備部署規定就位，致未能於第一時間掌握災情，喪失處理先機；及(三)海軍於昆明軍艦二級海事事事件後，未能提供 ALARM LOG 所列印之資訊，以供還原事件過程等情，足證國防部對於海軍昆明艦之管理鬆散，確有諸多違失，爰依監察法第 24 條提案糾正，移送行政院轉飭所屬確實檢討改善見復。