

# 調 查 報 告

壹、案由：據悉，陸軍金門防衛指揮部1輛M41A3輕戰車，於109年10月8日實施國慶演習，於下坡路段失控翻覆起火燃燒，造成1死1傷意外。鑑於類案前經本院調查，則改善因應措施之執行成效為何，本案之實情及肇事原因是否與設備老舊有關，另我國陸軍現役各形戰車裝備情形，均有瞭解必要案。

貳、調查意見：

陸軍金門防衛指揮部（下稱金防部）烈嶼守備大隊（下稱烈嶼守備大隊）戰車連於民國（下同）109年10月8日實施基地訓練測考返營機動任務，同日15時15分許1輛M41A3輕戰車失控翻覆起火，造成1死1傷之重大意外，本院為瞭解事故發生原因與軍方後續處理情形，爰推派委員立案調查。經函請國防部就本案要項詳予查復，並檢附佐證資料供參；嗣於110年8月24日約請國防部參謀本部副參謀總長執行官梅○○上將率該部聯參及陸軍司令部、金防部業管人員詢明實情，另請提供書面說明到院，全案已調查竣事，茲臚列調查意見如下：

一、本件M41A3事故戰車之行經路線與任務安排，經查與金防部核定之烈嶼守備大隊戰車連基地訓練測考結束返營機動計畫相符；且該戰車翻覆後，部隊立即動員搶救並緊急搭機後送返台救治，未發生耽延之情形；其不幸殉職之車長已辦理「因公死亡」撫卹相關事宜，另受傷駕駛經醫治康復後，亦已返回原單位繼續任職：

（一）烈嶼守備大隊為執行戰車連基地訓練測考結束返營，擬定返營機動計畫案如下：

1、烈嶼守備大隊戰車連（駐地：金門縣烈嶼鄉，裝

甲營區)於109年10月5日至7日依計畫執行基地訓練普測，為執行測考結束返營任務，該大隊擬定返營機動計畫案，預於10月8日14時30分至16時30分止，由戰車連派遣1/2噸偵蒐車2輛、中型戰術輪車1輛、M41A3輕型戰車10輛、城市型救護車1輛及戰備督導車1輛，共5項合計15輛，區分2梯次採縱隊方式實施機動，由紅山綜合訓練場向裝甲營區實施機動返部，該計畫案並送金防部核定。

2、烈嶼守備大隊因考量車輛運行及對道路交通之影響，區分為兩梯隊(一梯隊5輛戰車)分梯實施機動。第一梯隊5輛戰車自紅山靶場出發後，於15時44分抵達駐地裝甲營區；第二梯隊5輛戰車，事故戰車(車號：9-53131)為第二梯隊最後一輛戰車，其後方依序為機保組(悍馬車)、保修連用車(輕型戰術輪車)、大隊部督導車(戰督車)。

3、依上開機動計畫行軍路線要圖，車行路線為「紅山綜合教練場(出發點)-貓公石-砂石場-小金門民宿-庵下-庵頂路口-麒麟山公園-二級廠路口-三角公園-裝甲營區(終點)」。

(二)本件M41A3戰車翻覆起火事故發生經過及部隊緊急處置情形：

1、烈嶼守備大隊戰車連於基地訓練普測結束後，該戰車連10輛M41A3戰車依表訂計畫，於10月8日14時30分自紅山靶場機動返駐地裝甲營區。至15時15分車隊行經湖浦路、浦頭村段時，第二梯隊最後一輛戰車(車號：9-53131)驟因不明原因偏移路徑，翻覆在路旁高粱田中起火燃燒。

2、車長林○○中士於戰車翻覆時，因受困於翻覆戰

車砲塔處，經搶救、滅火、怪手挖掘於15時50分始脫離戰車，16時10分送至烈嶼分院緊急救護，然於16時43分因燒燙傷心跳休克死亡。駕駛劉○○下士事故發生後逃出車外，於109年10月8日16時10分許，經送金門醫院烈嶼分院救治，其受有臉部及兩側上肢二至三度燒傷等傷害。是日17時50分部隊將劉員轉至金門部立醫院評估後，建議移往三軍總醫院治療，旋於21時20分由醫療專機載運後送，22時7分抵達臺北松山機場，22時25分抵達三總總醫院進行後續治療。

3、109年10月9日10時許金門縣政府警察局金城分局向福建金門地方檢察署（下稱金門地檢署）報請相驗，經該署檢察官於同（9）日11時10分許，在金門縣立殯儀館實施相驗，相驗結果認林○○中士死亡方式為「意外」，死亡原因為戰車翻覆意外起火導致重度燒燙傷，引起休克死亡。

4、林○○中士殉職後，嗣經陸軍司令部追晉上士，並經總統於109年10月20日頒發「旌忠狀」，並於109年11月16日由後備指揮部以上士階核定「因公死亡」撫卹。另駕駛劉○○下士於110年1月5日出院，先至烈嶼守備大隊醫療連休養，同年2月1日返回烈嶼守備大隊戰車連，目前佔下士副車長之職務。

(三)據上，本案金防部烈嶼守備大隊戰車連109年10月8日基地訓練測考結束機動返營，車隊於15時15分行經湖浦路、浦頭村段時，車號：9-53131 M41A3戰車驟因不明原因翻覆於邊坡起火，致車長林○○中士因燒燙傷休克死亡，駕駛劉○○下士遭嚴重燒燙傷之重大意外事故。經查，本件M41A3事故戰車之行經路線與任務安排，核與金防部核定烈嶼守備大

隊表定戰車連基地訓練測考結束返營機動計畫相符；且該戰車翻覆後，部隊立即動員搶救並緊急後送返台救治，未發生耽延情形；其不幸亡故之車長已辦理「因公死亡」相關撫卹事宜，另受傷駕駛經醫治康復後，亦已返回原單位繼續任職。

二、本件事故當日之天候與路況均屬正常，對於戰車之行車安全應無影響；另有關肇案戰車裝備是否妥善部分，已完成年度季保養及半年保養，於返回部隊前保修人員兩度進行鑑定，均判定該戰車可實施機動返部無虞。是尚難遽以判斷本件翻覆起火事故之肇因，要與當日天候、路況及該戰車裝備機件老舊或維保作業欠佳有何關聯：

(一)事故當日天候及路況對於行車安全應無影響：

- 1、據防區戰情中心報告，當(8)日天氣為晴時多雲，溫度22-27度，體感溫度18-21度（烈嶼地區實測溫度為23度），降雨機0%，海域風力5-6級，陣風8級，海面能見度2000公尺，空中能見度10公里。案發時行車能見度良好，未降雨或起霧，天候對行車安全應無影響。
- 2、另本次機動路線為烈嶼鄉湖浦路（浦頭村處，距離紅山靶場約600公尺），肇案地段路況屬雙向車道，車速限速50公里（戰車日間於道路行駛之限速為時速16-32公里），路面及交通正常，亦不影響行車安全。

(二)依金防部查證結果，尚難判斷戰車翻覆肇因與機件老舊或維保作業欠佳有何關聯：

- 1、M41A3戰車則係於57年接裝，為我國接收美國之軍援戰車，原配屬獨立旅，因應組織調整及新式裝備接裝逐年汰除，現僅剩21輛，分別配賦烈嶼守備大隊17輛及裝訓部教學裝備4輛。陸軍兵工

整備發展中心（下稱兵整中心）分別於97年翻修M41A3戰車14輛、100年翻修7輛。本案事故戰車係於100年翻修，於101年5月18日實施檢驗，經檢驗履帶、履帶張力、張力調整器等50項目，狀況均良好並完成換補，綜合評鑑妥善，並於101年5月28日撥交前陸軍烈嶼指揮部接收。依據「國軍主要裝備使用壽限指導綱要計畫」戰術載具使用壽期為20年，於77年屆壽，惟經翻(檢)修可維持妥善，裝備性能仍符合作戰需求，持續擔任外島地區戰備任務。

- 2、烈嶼守備大隊關於M41A3戰車保養維護情形，該型戰車故障主因多為電瓶失效，次為履帶膠塊磨損及承載輪脫膠實施更換。
- 3、另查，事故戰車依單位二級維保進廠紀錄，自108年10月8日迄109年10月9日，定期保養計S保養(半年保)等4次，無停用送修紀錄，如下表：

(軍 9-53131)進廠維保紀錄			
工令號碼	保養日期	工令類別	進廠區分
H0137-108	108/10/21	S 保養	計畫性
F0185-108	109/01/03	Q 保養	計畫性
F0102-109	109/04/24	S 保養	計畫性
F0178-109	109/07/20	Q 保養	計畫性

資料來源：金防部

事故戰車於101年經兵整中心翻修後撥交，妥善狀況正常，查該戰車待料為砲衣、補充器及機械裝置總成等3項（料號分為：1015007982915、1015003005395、1015007238028，屬砲塔料件），均不影響行車安全。

- 4、事故戰車於執行任務前之109年10月5日，已由陸

軍金門地區支援營保修連（三級保修）實施全車鑑濾，認定：

- (1) 請單位完成一、二級保養與行車前中後檢查。
- (2) 車輛行駛中如遇異常(響)，請立即停駛，並通知保修單位。
- (3) 本車輛可擔任此次任務。

5、嗣於109年10月8日9時20分至11時10分，該車駕駛劉○○下士及二級、三級保修人員復實施機動車輛檢查。於同(8)日14時10分該車駕駛劉○○下士、車長林○○中士及二級保修人員再實施行駛前檢查，均判定可實施機動返部。

(三)綜上所述，本案事故發生時行車能見度良好，未降雨或起霧，天候對行車安全應無影響；肇案地段路況屬雙向車道，車速限速50公里，路面及交通正常，亦不影響行車安全。又事故戰車係於100年翻修，於101年5月18日實施檢驗，經檢驗履帶、履帶張力、張力調整器等50項目，綜合評鑑妥善，始於101年5月28日撥交前陸軍烈嶼指揮部接收。又關於烈嶼守備大隊M41A3戰車保養維護情形，109年度平均妥善率達86.8%；另事故戰車依單位二級維保進廠紀錄，自108年10月8日迄109年10月9日，定期保養計S保養(即半年保修)等4次，尚無停用送修紀錄；再者，事故戰車於執行任務前之109年10月5日，已由陸軍金門地區支援營保修連（三級保修）實施全車鑑濾，認本車輛可擔任此次任務；復於109年10月8日當日經戰車連及二級、三級保修人員兩度實施機動車輛檢查，均判定可實施機動返部。爰此，尚難遽以判斷本件翻覆起火事故之肇因，要與當日天候、路況及該戰車機件老舊或維保作業欠佳有何關聯。

三、本事故傷亡人員林○○中士、劉○○下士至烈嶼守備大隊任職後，工作態度積極，無懲處紀錄，心緒狀況正常，均屬適應良好類群。另其二人於107年、109年至陸軍裝訓部受訓及格，分別取得戰車領導士、戰車駕駛士等資格，並通過單位之合格簽證。從而，本件無法認定戰車翻覆之肇因，與人員心緒狀況不穩、生活適應不良，或駕馭戰車本職學能不足有何因果關係：

(一)本案M41A3戰車傷亡人員平時考核紀錄及事故前之身心狀況：

1、車長林○○中士106年3月28日至烈嶼守備大隊戰車連任職，工作態度積極，無懲處紀錄，休假正常無積欠情形，出勤前（7）日無衛哨勤務，因連隊實施基地普測剛結束故無實施外散宿休假，無飲酒情形，其未婚（無女友），心緒狀況正常。經單位輔導長實施訪談及「人際、思考、情緒、行為量表」測試，訪談情形並無異常，量表測試結果適應良好。

2、駕駛劉○○下士在營考核情形，108年5月16日至烈嶼守備大隊戰車連任職，工作態度積極，無懲處紀錄，休假正常無積欠情形，出勤前（7）日無衛哨勤務，因連隊實施基地普測剛結束故無實施外散宿休假，無飲酒情形，其未婚（無女友），心緒狀況正常。經單位實施訪談及身心狀況評量無異常，屬適應良好群。

(二)本案M41A3戰車傷亡人員接受相關專業訓練情形及相關規定：

1、M41A3戰車乘員依其職務不同，須至陸軍裝甲兵訓練指揮部（下稱裝訓部）受訓6至25週不等時間，取得相關專長證書，始得為戰車合格乘員；

另依陸軍司令部109年4月20日令頒之「戰、甲、砲車動力測試暨戰備(機動)訓練規範」第五點一、之規範：「戰甲砲車(含輪型甲車)新進駕駛獲取軍照及證書後，由車屬單位完成新進駕駛28小時在職訓練，並由單位主官實施合格簽證，各軍團(防衛部)負責管制所屬單位完成訓練。」

2、車長林○○中士、駕駛劉○○下士分別已於107年至109年間，在裝訓部完訓取得戰車領導士等結業證書：

(1) 車長林○○中士：林員係106-5期儲備戰車士官班(M41A3車型)，於107年4月30日在裝訓部完訓，取得戰車領導士、戰車射擊士結業證書。

(2) 駕駛劉○○下士：劉員係108-3期儲備戰車士官班(M41A3車型)，於109年1月17日在裝訓部完訓，取得戰車領導士、戰車射擊士、戰車駕駛士結業證書。另劉員於109年5月28日經單位就「初步駕駛」、「基本駕駛」、「困難地形駕駛」、「模擬器駕駛」等項目測驗合格，取得合格簽證。且劉員年度派車出勤紀錄計21次，事故前最後出勤紀錄為9月21日。

(三)據此以觀，本案M41A3戰車傷亡人員林○○中士、劉○○下士至烈嶼守備大隊戰車連任職後，工作態度積極，無懲處紀錄，部隊對其等休假未有積欠情形，出勤前日無衛哨勤務，經單位輔導長實施訪談及人格性向評測結果，均適應良好類群，心緒狀況正常。另車長林○○中士係於107年取得戰車領導士、戰車射擊士資格。駕駛劉○○下士則於109年取得戰車領導士、戰車射擊士、戰車駕駛士資格，並通過單位合格簽證，均屬合格之戰車任務執行人

員。從而，本件亦無法認定戰車翻覆之肇因，與人員心緒狀況不穩、生活適應不良，或駕馭戰車本職學能不足有何因果關係。

四、綜查本件事務戰車之行經路線與任務安排，與核定返營機動計畫相符；事故當日天候及路況均正常，且肇案戰車裝備保養正常，並經判定可實施機動返部無虞；另事故傷亡人員心緒均正常，並分別取得戰車相關證照，其本職學能足堪勝任；又兵整中心事故鑑定意見，亦無法判斷事發當時戰車機械性能是否受影響。故此，倖存之駕駛本人為釐清本件事務發生原因唯一查證對象與訊息來源。詎軍方竟推稱本案已進入司法調查程序，依法不得對該駕駛實施詢問或進行查證，此顯然誤解國軍行政調查與檢方司法調查間本質之差異，不無失察怠職之情事。爰國防部允宜妥適研議國軍有關「不究責調查」機制及不列法定論罪證據之具體作為，以及相關法令之增修，期使類案事故之當事人敢於陳述自己親見親聞之事實。如此，不惟有助國軍釐清各類事故真相，並針對缺失從速研謀改進，亦能將行政調查之結果反饋予檢方追訴刑責，以發揮行政調查與司法調查互助互補之加乘效果：

(一)金門地檢署檢察官函請國防部對本次M41A3戰車翻覆起火事故實施鑑定經過：

1、本次M41A3戰車翻覆之翌(9)日12時許，金門地檢署檢察官抵達事發現場勘驗，認相關採證作業均已完成，同意移動戰車，並於109年10月28日函請國防部實施鑑定，經層轉陸軍司令部、陸軍後勤指揮部(下稱陸勤部)及兵整中心成立鑑定小組，編組陸勤部法務組郭○○中校及兵整中心技術人員士官長徐○○及黃○○共計3員，於110年1月4日至8日至金門縣烈嶼鄉現地實施鑑定。

2、嗣陸軍司令部、金防部、陸勤部、兵整中心、支援營保修連、金門憲兵隊、金門縣警察局金城分局及劉○○下士家屬等相關人員，於110年1月5日9時30分前往烈嶼，9時35分在紅山靶場(事故戰車停放處)由兵整中心鑑定小組人員實施鑑定，11時20分鑑定結束。13時35分相關人員至肇事現場(烈嶼鄉湖浦路，鄰近浦頭村處)實施場勘，14時場勘結束。

(二)兵整中心採取之鑑定方法及鑑定意見：

1、鑑定小組依據「TM9-2350-201-12 M41A3型76公厘加農砲全履帶戰車單位操作與部隊保養手冊」執行車輛外觀檢查初步現況分析。並針對油門、轉向、煞車、履帶及底盤承載系統等5大方向，採用目視及操作等方式檢查，實施機械性能研判。兵整中心於110年1月15日完成翻覆戰車鑑定報告，陸軍司令部於110年4月19日召集相關業管實施聯審，並於4月30日函覆金門地檢署「戰車翻覆案鑑定報告」。

2、兵整中心對於本事故之鑑定意見略以：「以車輛現況推定僅油門及砲塔狀況正常，另有關轉向、煞車及檔位等車輛聯動機構因高溫燒毀影響作動，難以回溯行駛當下機件狀況，故無法推定事發當時機械性能是否受影響。故有關事故肇因為機械因素或人為操作失當應由地檢署檢察官認定。」

(三)有關事故肇因軍方推稱應由檢察官予以認定，故迄未詢問戰車駕駛劉○○下士本人有關事故發生之經過：

1、根據本次戰車翻覆肇事示意圖顯示，事故戰車先是往左偏移，旋往右迴正，嗣又衝撞路肩護欄，

終至翻覆於路旁高粱田起火燃燒。本院乃詢問金防部有無向駕駛劉○○下士瞭解當下何以戰車偏移路徑？係因機械故障？抑或操作失當？或是個人不慎疏忽？軍方竟稱：「以車輛現況推定僅油門及砲塔狀況正常，其轉向、煞車及檔位等車輛聯動機構因高溫燒毀影響作動，難以回溯行駛當下機件狀況，故無法推定事發當時機械性能是否受影響。囿於事涉司法調查程序，針對確切原因需待鑑定及專業調查，軍方僅完成初步分析，後續肇因判斷，待檢警人員對傷者或相關人員實施詢問或查證。」

- 2、本院復詢問軍方，本次戰車發生翻覆事故時行駛之時速？是否合於限速規定？事故前行進途中有無異狀？軍方更表示：「囿於事發時速僅戰駕劉○○下士知悉，基於全案已進入司法調查程序，金防部依法不得對劉士實施詢問或查證相關事項，避免影響或誤導偵辦方向。」等語，故迄未曾詢問劉○○下士本人有關戰車翻覆起火事故之肇因。

(四)本案經核：

- 1、本件M41A3事故戰車之行經路線與任務安排，查與烈嶼守備大隊表定戰車連基地訓練測考結束返營機動計畫相符；又事故當日之天候及路況均正常，對於戰車行車安全應無影響；且肇案戰車業已完成年度季保養及半年保養，於返回部隊前並已兩度進行三級鑑定，均判定該戰車可實施機動返部無虞，是難以判斷本件戰車翻覆肇因與機件老舊或維保作業欠佳有何關聯；再以本事故傷亡人員林、劉二人分發至烈嶼守備大隊戰車連任職後，工作態度積極，無懲處紀錄，心緒狀況正

常，均屬適應良好類群；另該二人分別於107年、109年至裝訓部受訓及格，取得戰車領導士、戰車駕駛士等資格，並通過單位合格簽證，是亦無法遽認戰車翻覆肇因於人員疏責或本職學能不足。復參以兵整中心之事故鑑定意見，以車輛現況推定僅油門及砲塔狀況正常，至有關轉向、煞車及檔位等車輛聯動機構因高溫燒毀影響作動，難以回溯行駛當下機件狀況，故無法推定事發當時機械性能是否受影響。從而，倖存之駕駛劉○○下士本人對於事故當時情況之陳述，厥為釐清事故發生原因之唯一查證對象與訊息來源。

- 2、承上，本事故鑑定小組允應向駕駛劉員瞭解所駕駛之戰車何以偏移路徑？係因機械故障？煞車失靈？操作失當？抑或個人一時不慎所致？且其查詢之目的在於釐清該戰車翻覆起火之各種可能因素，亡羊補牢，促使國軍戰車部隊加強人員教育，以及緊急應變制變訓練，並改善戰車機件裝備相關維保作業，俾持續精進國軍裝甲戰力於不墜；此與檢察官係追究當事人業務上有無因故意或過失致人於死之刑事與國家賠償責任。質言之，軍方之行政調查與檢察官偵辦本案之方向與目的，實有本質之不同。詎軍方竟推稱全案已進入司法調查程序，依法不得對劉員實施詢問或進行查證，避免影響或誤導檢察官偵辦方向云云，顯然誤解國軍行政調查與檢方司法調查之間的差異。況為達成行政調查之目的，軍方本可協調檢察官取得共識，在不影響檢方調查方向之前提下，軍方可就戰車失控翻覆起火之原因，進行必要之查證作為，詎軍方不此之為，一味推稱應由檢察官訊問駕駛劉○○下士，不無失察怠職之

情事。

- 3、另參諸消防法第27條之1第1、第2項規定：「中央主管機關為調查消防及義勇消防人員因災害搶救致發生死亡或重傷事故之原因，應聘請相關機關（構）、團體代表、學者專家及基層消防團體代表，組成災害事故調查會（以下簡稱調查會）。調查會應製作事故原因調查報告，提出災害搶救改善建議事項及追蹤改善建議事項之執行。」準此以觀，消防主管機關並不會因火災事故業由檢察官介入偵辦，即全然委諸司法調查，而不予聞問；反之，消防主管機關應依法組成調查會，並提出災害搶救改善建議及追蹤後續執行情形，故其行政調查與司法調查併行不悖，且相輔相成。另有關國軍飛航事故之行政調查結論，以往亦均會提供檢察官偵辦之參考，尤為其適例。
- 4、是以，國防部宜以本案為殷鑑，妥適研議國軍有關「不究責調查」機制及不列法定論罪證據之具體作為，以及相關法令之增修，期使類案事故當事人敢於陳述自己親見、親聞、親歷、親為之事實，不惟有助於國軍釐清各類事故真相，並針對缺失從速研謀改進，亦能將行政調查之結果反饋予檢察官追訴刑責，進而發揮行政調查與司法調查互助互補之加乘效果。