



《消防職安新元年—建構本局安全衛生作業》

教育訓練科 科員 黃文福

2023年9月22日，屏東市明揚國際倉庫火警造成4位消防人員不幸殉職，這起震撼全臺的災難，再次揭露消防人員在高風險環境中工作的嚴峻現實，更迫使社會與政府重新正視消防職場的安全與衛生問題。內政部消防署為積極回應社會對於落實消防人員工作安全保障的期待，除著手進行消防法的修法(新增職安專章)，亦規劃「建構消防人員安全衛生作業中程計畫」，該中程計畫為期5年(114至118年)，由內政部編列補助款予地方政府，共同推動消防人員工作安全及健康事宜。以下將介紹本局今年度配合消防法修法及中程計畫所推動的工作項目：

一、成立工作安全作業輔助團隊

為協助本局完善推動工作安全衛生管理作業，由內政部補助各地方政府成立工作安全作業輔助團隊(L-PMO)，本局與中臺科技大學攜手合作，於114年3月18日舉辦「消防工作安全作業啟動會議」，並共同簽署「消防工作安全衛生政策宣言」，藉由中臺科技大學「環境與安全衛生工程系」之專業學術資源，於今年度期間將全力支援及輔助本局落實消防署規劃之各項安全衛生管理作業。



「消防工作安全作業啟動會議」與會人員合影留念

二、成立安全及衛生防護小組

為規劃及督導本局各單位執行職務安全及衛生防護管理，以採取必要之預防及保護措施，保障人員安全與健康，本局人事室依公務人員安全及衛生防護辦法第四條及消防法第二十五條之三規定，設置安全及衛生防護小組

(15人)，由戴副局長擔任召集人兼任主席，災害搶救科(災害搶救工作安全衛生防護官)、緊急救護科(緊急救護工作安全衛生防護官)、教育訓練科(教育訓練安全衛生防護官)、秘書室(消防駐地設施安全衛生防護官)及人事室(消防人員健康防護官)主管擔任當然委員，另包含5位女性委員(任一性別比例不得低於三分之一)及3位基層委員(基層人員比例不得低於五分之一)，並至少每半年召開會議一次。

三、完善消防工作安全衛生管理系統手冊

由工作安全作業輔助團隊協助本局，針對本市轄內環境及本局各式動、業務規範，制定作業安全程序書。該程序書依消防署規劃框架，涵蓋駐地安全篇、裝備/車輛篇、教育訓練篇、災害搶救篇、緊急救護篇、人員健康篇、安全管理篇及預防管理篇，共計將編撰8篇章、53式程序書。

四、辦理教育訓練

為提升本局人員對工作安全認知及健康管理重視，以強化勤務風險辨識，並培養個人正確健康管理觀念，確保本局人員執行任務之安全及平時身心健康，進而提升整體勤務效率與災害應變能力，將針對本局所屬人員辦理「安全意識」及「健康管理」為主軸之訓練課程，其中「安全意識」之課程將介紹如何從危害圖示及物質安全資料表辨別化學品特性，並以職業災害案例作分析；「健康管理」之課程則規劃壓力調適、骨骼肌肉傷害預防及如何吃出肌力等3種主題課程。

五、運作消防人員事故調查

為強化消防人員危險預知觀念，使個人、分隊、大隊均能從平時訓練、出勤、救災勤務所發生之幾近錯誤事件或傷亡事件獲取經驗，並適時提出改善作為，遂依消防署頒「消防機關事故調查分級分層機制執行計畫」，如遇消防人員受傷案件，即依事件輕重及類型，落實建立分級分層辦理檢討機制。該事故調查分級分層機制說明如下：

級別	分級認定說明	辦理調查方式
第1級 幾近錯誤事件	未造成人員傷亡，但卻發生有驚無險狀況之事件。	由分隊召開檢討會議(分隊長主持)，了解事件原因，提出改善建議及期程。
第2級 輕微事件	2人以內受傷，且無需住院治療之事件。	由大隊召開檢討會議(大隊長或副大隊長主持)，召集所屬經驗豐富教官、幹部、隊員及當事人，了解事件原因，提出改善建議及期程。
第3級 嚴重事件	1.3人以上受傷，且無需住院治療之事件。 2.導致消防人員受傷，且需住院治療之事件。	由業務單位召開檢討會議(副局長以上主持)，召集所屬經驗豐富教官、幹部(分隊長以上層級)及外勤消防分隊隊員(或小隊長)參加，必要時得邀請專家學者參與，了解事件原因，提出改善建議及期程。
第4級 死亡或重傷事件	非於災害搶救現場發生(如救災途中、訓練過程、執行試車試水等)，導致人員死亡或重傷之事件。	成立事故調查小組，成員包括所屬經驗豐富教官、幹部(分隊長以上層級)及外勤消防分隊隊員(或小隊長)外，必要時得視調查所需之專業性，另邀請相關機關(構)代表、專家學者、團體代表。

六、駐地訪視

為提供本局人員舒適、安全及健康的工作環境，由工作安全作業輔助團隊於今年度針對本局各大隊及分隊駐地完成訪視，查訪項目包含廳舍照明、環境噪音、空氣品質、物品存放方式有無墜落風險、器材裝備有無防捲(夾)措施、分裝液體有無標示物質名稱等，針對各單位之建議改善事項，各別以相片方式記錄，並提出改善建議或矯正措施報告，供各單位作為改善或調整作法參考。



由工作安全作業輔助團隊進行駐地訪視，必要時利用設備進行環境檢測



駐地訪視情形



駐地訪視情形

臺中市政府消防局

114年建構消防人員安全衛生作業中程計畫

6月 醫療駐點

醫療駐點時間與地點

- 6/12(四)上午 謝依真醫師-職業醫學科 / 6/17(二)上午 劉金明醫師-心理諮商
- 沙鹿分隊 (沙鹿區鎮南二段479號) 南屯分隊 (南屯區向心南路916號)
- 6/26(四)上午 劉金明醫師-心理諮商 / 6/27(五)上午 陳俊宏醫師-職業醫學科
- 大城分隊 (北屯區鎮南二段48號) 水湳分隊 (北屯區鎮南二段138號)

在第一線的你，總是無懼前行，但面對高強度的任務與突發事件，職業傷害、慢性疲勞、情緒壓力是否悄悄累積在心與身體裡？現在，你不需要再一個人承受！

劉金明 院長

謝依真 醫師

陳俊宏 醫師

專業駐點服務，為你守住健康的底線

- 職業醫學專科醫師
- 諮詢常見職業傷害(肌骨、聽力、過勞等)
- 提供健康建議與後續轉介建議
- 精神科醫師/心理師
- 處理急性壓力反應、焦慮、創傷反應
- 提供情緒支持與心理照護建議

現場服務特色：

- ✓ 保密、安全、專業
- ✓ 無須預約，彈性諮詢
- ✓ 專屬消防人員

若有疑問或預約請聯絡我們 承辦: 王星驊 0932-686444 04-25222300分機265

每月安排職業醫學科諮詢及心理諮商各2場次，並通報各單位同仁視個人狀況多加使用。

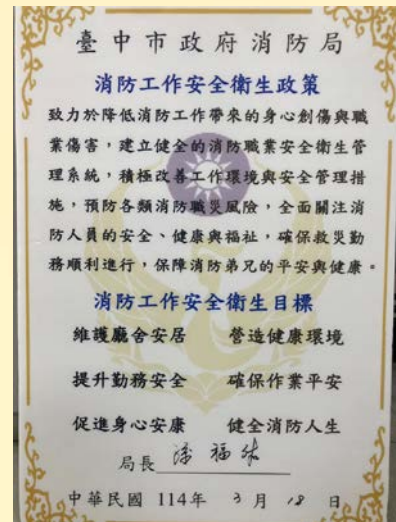


醫療駐點諮詢使用情形

七、推動消防人員健康管理

消防人員因工作內容特殊，在救災救護過程中可能引起生命、身體及健康危害，亦可能造成心理上之壓力，為提供保護措施，確保人員身心健康，以應對高風險的工作環境和職業要求，工作安全作業輔助團隊與澄清醫院(平等院區)合作，每月辦理醫療駐點服務，服務項目包含職業醫學相關諮詢(如個人健康管理、健康檢查追蹤管理及各項疾病預防等)及心理諮商(如創傷後壓力症、睡眠障礙、憂鬱、問題性酗酒等)，並為就近服務各大隊同仁，由各大隊巡迴駐點，每月職業醫學相關及心理諮商各安排2次。

消防法修法增列職安專章，並於114年6月1日正式施行，相關條文規範各地方消防局應設置專責單位及人員、成立安全及衛生防護小組、消防事故調查及通報、辦理安全衛生教育及訓練等，本局由教育訓練科承接專責單位之角色，積極配合消防署規畫，並結合中臺科技大學專業資源，共同推動安全衛生作業，期望能逐步打造本局安全、健康、永續的消防職場環境，並達成本局工作安全衛生目標。



本局消防工作安全衛生政策與目標

攻擊式渡河及水域Y型救援實務運用

大肚分隊 隊員 陳育毅

114年6月14日約晚間20時許，1名57歲男子受困於大肚溪抽水站對岸沙洲，現場因午後強降雨，導致河水暴漲，臨時便橋遭洪水沖毀，水勢湍急，男子無法自行脫困。本局獲報後，立即派遣轄區大肚分隊前往現場執行水域救援任務。

救援人員抵達現場後，帶隊指揮官立即評估周遭環境，發現水位持續上升，若不及時救援，受困男子恐有生命危險。為加速救援行動，資深隊員陳賜典採取「攻擊式渡河」策略，順利抵達對岸後，隨即將繩索拋回岸上同仁，並結合分隊運用「水域Y型救援」戰術，最終順利將受困者成功救出。整體救援行動歷時約15分鐘，受困男子除受到驚嚇外，並無明顯外傷，經大肚救護車人員評估與初步檢查後，該男子表示無需送醫。

此次救援行動在夜間能見度低、河水湍急的嚴峻環境下，成功運用「攻擊式渡河」及「水域Y型救援」戰術，圓滿達成任務。此一成果有賴於陳賜典學長在水域救援上的專業及臨場判斷力，亦充分展現出同仁們平日扎實的實務訓練成效。

本局也再次呼籲轄內居民，汛期間切勿擅自進入河川、堤防或沙洲等高風險區域，避免因突發水勢造成危險。未來，分隊將持續精進各項救災訓練與實務演練，全面提升水域救援效能，全力守護轄區居民的生命安全。



救援者準備拋繩對岸同仁



Y型救援操作



本期主題：防汛整備



水域救援能力演練，防汛整備有備無患

大安分隊 隊員 陳聖翔

為提升水域救援專業能力，強化防汛期間應對突發災害之應變效能，本局第五救災救護大隊暨所屬分隊全體人員，於114年5月26日至27日上午，假本市大甲區松柏漁港辦理「加強水域救援能力演練暨海域岸際救援訓練」，並結合海巡單位共同參與，展現跨機關合作救災之默契與實力，期能全面有效提升水域救援應變能力。

本次訓練課程內容涵蓋水上救生基本技巧、岸際繩索救援、水域器材操作、搜救艇操控及落水者救援等多項實務演練，模擬汛期可能發生之真實災害情境。透過實地操演，參訓人員得以熟悉各項裝備操作流程與救援應變程序，進一步強化團隊協調能力及救災行動的靈活性。



大隊長及海巡長官慰勞合照



海巡單位空拍及救援器材介紹



海巡單位空拍及救援器材介紹



翻舟自救訓練



救生游泳能力訓練

汛期不慌，消防先行

石岡分隊 隊員 曾朝展

近年來，受全球氣候變遷影響，臺灣各地短延時強降雨的發生頻率顯著提升，加上本島地形呈南北狹長，河川多坡陡流急，一旦暴雨來襲，極易引發河水暴漲、溢堤成災，對民眾生命財產安全造成嚴重威脅。尤其每年5月至11月為汛期，洪患發生頻率大幅增加，對消防單位的救災與應變能力帶來嚴峻挑戰，因此，亟需強化整體防救災應變效能，以因應日益劇烈的極端氣候衝擊。

根據內政部消防署113年水域事故溺水人數統計分析資料顯示，全年共發

生875起溺水事件，其中以「河域」地點發生溺水人數高達385人，佔整體比例約44%（如圖1、2），為所有水域類型中發生溺水事件最多的區域之一，顯示河域安全防範亟需加強。為此，本局所屬各大（分）隊須超前部署，積極強化水域救援量能。除確保各項水域救援裝備與器材維持良好性能外，亦持續推動專業化、系統化訓練，以精進同仁在急流等高風險環境中的救援技巧與應變能力。透過平時完善整備與實地演練，方能在災害發生時，迅速投入救援行動，全力守護市民生命安全，有效降低災害所造成的財產損失。

本局第二救災救護大隊為強化水域災害應變效能，於今（114）年5月間辦理多梯次水域救援演練。此次演練依據過去實際災害案例，模擬各類水域救援情境，並擇定大甲溪中、上游及南湖溪流域等3處地點實地演練。訓練內容涵蓋遙控無人機進行河域搜索、船艇操作訓練、繩索橫渡架設、拋繩槍與拋繩袋使用等多項水域救援技能。

同仁藉由實地環境操作訓練，強化對災害現場的判斷與應變能力。透過無人機空拍掌握水域地形與水流狀況，有效提升水上搜索效率及整體指揮調度效能；船艇與繩索訓練則強化人員水域救援技術，確保能於各類水況下執行人命救助任務。本次演練不僅強化同仁的實戰應變能力，更凝聚各分隊間協同救援的共識與默契，進而落實「平時多演練、災時能應變」之目標。

本局藉由規劃與執行水域救援演練，展現對救援工作高度重視的決心。未來，將持續秉持「防災重於救災、整備優於應變」之核心理念，深化演練內容與訓練規模，優化水域救援機制，並透過平時精實的整備與訓練，確保在面對各類災害情境時，有效降低同仁受傷風險，實現「更安全」且「高效」的救援行動。



遙控無人機河域搜索監控暨船艇操作



繩索橫渡架設操作



拋繩槍使用



拋繩袋實際操作



圖1 內政部消防署113年水域事故溺水人數統計分析



圖2 內政部消防署113年水域事故溺水人數統計分析

防汛整備與水域救援的大力幫手

第三救災救護大隊 隊員 陳子凌

「民力無窮，大愛人間」

第三救災救護大隊所轄的民力團體——臺中市山海屯救援協會，秉持著核心信念「不放棄，做就對了」。這一句簡單卻充滿力量的口號，充分體現了協會成員面對困難時的堅韌與決心。在實際救援行動中，無論是執行空拍、水域搶救、搜救及山域救援等特殊救援時，均大力挹注了本大隊的救援能力。在每年的防汛整備期間，協會始終積極主動地扮演著關鍵角色，不僅全力配合本局的年度防汛計畫，更在實際執行中展現出卓越的專業性與行動力。隨著氣候變遷導致極端天氣頻發，防汛整備已然成為當前刻不容緩的重大任務。

本市山海屯救援協會在裝備方面擁有獨特優勢，尤其在空拍機、全地形UTV越野車及潛水技術等現代化救災工具的運用上，協會不僅配備先進設備，且熟練掌握其操作，顯著提升了本大隊的實地救災能力。此外，協會亦高度重視水域救援能力的精進，並定期與本局第三救災救護大隊共同進行聯合訓練，確保各項救援行動的高效協同。這些訓練不僅強化協會成員的專業技能，也促進民間救援團體與政府機關的協調合作，共同推動水患和水域災害的預防教育，將有助於提升市民的防災意識，進而減少災害損失。同時，這種協作模式亦將顯著提升本市的防汛整備能力，為市民的生命財產安全提供更堅實的保障。

每次訓練都設有明確的目標與評估標準，內容涵蓋水中救援技術、急流救援、橡皮艇操作、繩索技術應用等多個領域，全面提升團隊在不同水域環境下的救援能力，訓練場地經常選擇本市主要河流，如烏溪、大肚溪等地區，進行實地演練。這些地點水流情況複雜多變，是理想的訓練場所。透過在真實環境中進行演練，救援人員能深入掌握當地水文特徵，並靈活運用專業裝備進行實操訓練。例如，運用空拍機進行水域偵察與目標定位，使用UTV越野車運送救援設備與人員，並由具備潛水證照的成員進行水下搜索演練。這種實戰化的訓練方式，顯著提升救援行動的效率與成功率，並為未來可能發生的實際救援行動做好充分準備。

臺灣每年進入夏季後，除了面臨颱風可能帶來的水患威脅外，氣候變遷所引發的極端天氣事件也日益增多，這使得防汛整備工作變得愈加重要。隨著暑假期間戲水活動增加，水域事故的風險也隨之上升。因此，防汛工作不僅限於災難救援，還應涵蓋防汛知識的宣導與社區防災演練。若能加強民間團體與政府機關的協調合作，共同推動水患和水域災害的預防教育，將有助於提升市民的防災意識，進而減少災害損失。同時，這種協作模式亦將顯著提升本市的防汛整備能力，為市民的生命財產安全提供更堅實的保障。



全地形越野車、船艇、空拍機分站教學



空拍機高空監看協助搜索



全地形越野車實務演練

防汛整備——消防隊的堅守與行動

頭家厝分隊 隊員 黃于軒

每年汛期的到來，總是對臺灣的防災體系帶來嚴峻考驗。臺灣地形山多河短、地勢起伏顯著，加上氣候變遷導致極端降雨頻繁，瞬間豪雨、颱風挾帶強風暴雨，常引發河川暴漲、低窪地區積淹水，甚至造成山區土石流等災害。面對這些自然威脅，消防隊除了肩負火災搶救與緊急救護任務等日常任務外，防汛整備更是我們責無旁貸的重要職責之一。

一、防患未然：從整備開始

防汛工作的關鍵在於「未雨綢繆」。每年梅雨及颱風季來臨前，本局即啟動防汛整備作業，涵蓋人員、裝備與行政三大面向。依據中央及地方政府的汛期應變計畫，全面檢視各類水域救援與緊急應變器材，確保其完好無損並能即時投入使用。膠筏、抽水機、發電機、救生衣、防水燈具等器材，每一樣器材均須逐一檢驗測試，以確保災害發生時能迅速展開救援行動。

在人員整備方面，我們定期進行水域救援訓練，內容涵蓋急流救生、繩索操作及救援艇操控等技術，並依據地區特性設計模擬演練。這些訓練不僅強化同仁實際救災能力，也增進分隊與其他救災單位間之默契，進一步提升整體防災效能。

二、緊急應變：與時間賽跑的救援行動

汛期災情往往來勢洶湧，消防隊肩負第一線應變重任。我們必須在最短時間內抵達現場，迅速展開人員疏散、抽水排澇與交通管制等多項任務。當山區發生土石流或道路中斷等災情時，消防隊更須深入災區，協助撤離受困民眾。即使面對惡劣天候與險峻地形，我們仍在確保人員安全的前提下，全力以赴、迅速完成任務。這項工作充滿挑戰，不僅考驗專業判斷力，更需要堅強的意志與使命感。

三、科技輔助：提升應變效率

隨著科技日新月異，消防隊也逐步導入新技術以輔助防汛應變。例如，透過無人機進行即時空拍，可即刻掌握淹水範圍與山區滑動狀況；運用地理資訊系統（GIS）則能精準分析災區熱點，協助部署救援資源。此外，結合中央氣象局與水利署提供的即時雨量與水位監測資料，也有助於消防單位提早研判災情發展，並視情況啟動預防性撤離措施。

科技工具的導入，不僅強化災害應變的即時與準確性，也使消防隊能在複雜多變的災情中迅速做出判斷與部署，從而最大程度降低災害對民眾生命財產的威脅。

四、社區合作：災防網絡的延伸

防汛工作不僅是政府部門的責任，更有賴社區民眾的積極參與與通力合作。為提升整體防災應變能力，消防隊持續推動防災教育及社區防汛演練，協助民眾建立正確的應變知識，例如準備防災避難包、辨識安全避難場所，以及正確接收與解讀氣象警報等資訊。透過與里長、志工及防災社區的緊密合作，我們逐步建構起紮實的基層防災網絡，強化災害初期的應變效能，讓防災行動更加即時、有力、有效。

從歷次颱風應變經驗中，我們深刻體認到社區力量的重要性。若能在災害初期，由在地人力迅速投入應變並即時回報災情，不僅能爭取寶貴的應變時間，也能有效提升整體防救災效能。

五、結語：在風雨中堅守使命

防汛整備不僅是一次性的任務，更是全年無休、持續累積的責任與使命。從整備訓練到實地應變，從科技運用到社區協作，每一環節皆全力以赴，確保災難來臨時的安全與救援效能。作為消防人員，我們深刻體會，每一場風雨背後，都承載著無數民眾的安全與希望。

未來，我們將持續提升專業與應變能力，攜手政府與民間力量，共同打造更具韌性的社會防災體系。因為我們深信，每一分準備，都是為了守護更多人的平安與希望。



橡皮艇充氣檢查



整理防汛專車側邊水域器材(激流救生衣、魚雷浮標)

防汛整備刻不容緩

大甲分隊 隊員 馬柏豪

隨著梅雨及颱風季節即將來臨，為強化面對極端氣候所帶來的災害應變能力，大甲消防分隊近期積極展開各項防汛整備作業，確保在面對強降雨或突發性水患時，能迅速應變、保障民衆生命財產安全，降低災害風險。

首先，分隊會依據歷年水患熱點地區，全面檢視轄內易淹水地段及排水設施狀況，以掌握潛在風險。在裝備整備方面，分隊全面檢修並汰換防汛器材，包括沙包、救生衣、船外機、橡皮艇等，確保各式設備隨時處於可出動之良好狀態。此外，亦強化防災物資庫存，補充急需用品，以備不時之需，並定期辦理器材操作演練，藉此提升同仁操作熟練度與團隊協調能力。

在社區層面，分隊亦積極配合市府辦理各項防災宣導活動，深入里鄰辦公處、社區中心及學校等場所，推廣防汛知識與災害應變教育，協助民衆建立正確的防災觀念與應變行動，進一步提升自我防護能力。藉由模擬演練及宣導講座，強化民衆在面對突發水災時的冷靜判斷與應對能力，以降低災害所可能造成的損失與人員傷亡。

汛期來臨前的整備工作是防災體系中至關重要的一環，唯有「平時多準備，災時少損失」，才能將災害影響降至最低。未來，分隊將持續秉持「防災重於救災」的理念，與各相關單位通力合作，完善各項防汛準備，守護地方民衆的生命財產安全，確保大甲地區在每一次天災面前都能安然度過。



大甲分隊全面檢視防汛裝備器材



實際進行器材操作演練

防汛整備實務演練心得分享

黎明分隊 隊員 陳榮貴

每年汛期來臨前，防汛整備工作便成為消防人員的重要任務之一，而水域救援更是消防勤務中不可或缺的一環。為提升整體應變能力，大隊每年皆會辦理水域實兵演練，除加強對轄內各水域特性的熟悉度，同時強化同仁對防汛裝備操作的熟練度。透過演練，我們更深刻體認到水域救援中團隊合作在災害防救中的重要性。

一、分隊汛期水域裝備整備

每年5月至9月為防汛時期，本局自4月底即開始進行水域救援器材之整備工作，內容包含拋繩槍、拋繩袋、救生衣、魚雷浮標、橡皮艇及個人防寒裝備等。針對各項裝備，除例行檢查其性能與可用狀況外，亦同步進行操作演練，以確保在災害發生時能迅速且安全地投入救援行動。橡皮艇部分，則先行充氣檢查其外觀是否有龜裂、破損等異常情形，確認無虞後，固定於消防車車頂並裝載其他水域救援器材，以備不時之需。

二、裝備器材說明及操作

- 正確穿戴救生衣是進入水域前的基本要求。課程中，教官特別強調扣帶與浮力調整的位置，並示範如何檢查救生衣是否貼合身體，確保救援過程中不致鬆脫或脫落，以保障救援人員與被救者的安全。
- 魚雷浮標因其輕便且具良好浮力，是執行水中拖帶溺者的重要救援利器。教官教導學員如何攜帶魚雷浮標游向溺者，於水中正確地扣上繩索，並安全拖帶溺者返回岸邊。此外，課程亦講解如何運用魚雷浮標架設攔截網，以有效提升水域救援的成功率。

- 拋繩袋與拋繩槍是岸上進行繩索救援時極為實用的裝備，如何正確評估落水者與岸邊之距離，才能精準地將拋繩袋拋至待救者附近；相較之下，拋繩槍則具備更遠的拋射距離，特別適用於地形複雜或落水位置距離岸邊較遠、不易以手擲方式達成救援的狀況。

三、實際演練操作過程

本次演練模擬多種水域救援情境，逐項實地操作各式水域救援裝備與器材。所有人員均穿著個人防寒衣與救生衣，並輪流擔任救援者與待救者，提升實戰經驗與協作能力。

項目一：拋繩帶救援

操作1次拋及2次拋之技巧，免下水最簡單快速的方式就能夠將待救者救上岸。

項目二：魚雷浮標架設攔截網

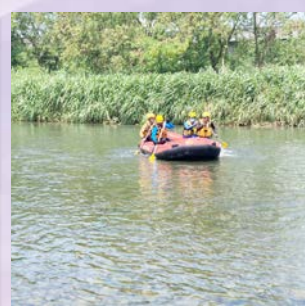
利用繩索與魚雷浮標組成攔截網，將浮標等距連結於繩索上，架設於水面，讓待救者在漂流過程中能順利抓取浮標，進而完成救援。



岸上拋繩袋救援



架設攔截點救援



橡皮艇操作練習

啟動科技救援力！水域救援能力演練暨海域岸際救援訓練

清水分隊 隊員 劉峻廷

大肚分隊 隊員 陳賜興

本局第四救災救護大隊所屬沙鹿、清水、梧棲、大肚、龍井、犁份、清泉等7個分隊，聯合海爆水中救援義消分隊、海洋委員會海巡署中部分署第三岸巡隊等單位，於6月9日至10日假龍井區麗水漁港共同辦理「水域救援能力演練暨海域岸際救援訓練」，藉以強化各單位水域救生技能及培養跨機關間的協同合作與救援默契。

鑑於本大隊大肚分隊近期有2件沙洲受困成功救援的案例，本次水域救援訓練特別與該分隊陳賜興學長研議後，規劃納入IRB（充氣式救生艇）水域O型救援、洲（岸）際救援及IRB故障排除等重點課程（圖1），並結合無人機即時影像回傳與AI智能辨識技術，讓參與訓練的同仁能更具體體驗科技救災於水域救援中的實際應用。訓練過程中，救援人員依據水域特性、水流狀況、待救者受困情形及現場可運用之救援資源，進行綜合研判後實施應變處置。本次演練情境模擬2名民衆於麗水漁港戲水時不慎發生意外，其中1人遭海流捲走溺水，另1人見狀跳入水中試圖施救，卻因水流湍急，雙雙受困水中，路過民衆發現後立即撥打119報案，通報消防局派遣人車及救援人員前往搶救。

本次水域救援訓練由無線對講機的介紹與實務應用作為開場，強調其在災害現場中的溝通關鍵角色。透過配戴無線對講機，指揮官可於前進指揮所即時與無人機飛手進行通訊，迅速下達任務指令，針對潛在溺水熱點規劃並執行空中路徑搜索。

由於本次水域救援訓練參與人數眾多，為使各單位人員能即時掌握演練進程與現場狀況，特別在前進指揮站設置無線圖傳系統，將無人機所拍攝的空中畫面同步輸出至2台32吋電視及1台LG「閨蜜機」（圖2），使現場指揮人員可即時掌握無人機視角與IRB（充氣式救生艇）位置，並搭配低延遲的無人機直播系統進行展示，未來即使指揮官尚未抵達現場，亦能透過直播畫面即時掌握救援進度，提升遠端指揮效能。此外，訓練後段更加入地面影像的低延遲直播技術，其機動靈活的特性，有效取代傳統固定式4G影像架設。此系統

未來可廣泛應用於各類救災行動與演練場域，強化整體應變指揮與資訊整合能力。此次水域救援訓練中，在科技救災方面亦展現多項亮點，包括：

一、搜救水域環景圖的快速製作(圖3)

俾利指揮官快速掌握下水點、決定搜索路徑以及限縮搜索範圍。

二、AI智能辨識大面積搜尋溺者(圖4)

藉由無人機AI智能辨識功能更快找到水上漂浮溺者。

三、溺者座標定位(圖5)

利用無人機雷射打點定位溺者經緯度位置。

四、溺者救援距離量測

利用無人機雷射打點掌握下水點至搜救者距離。

五、無人機AI智能追蹤監控(圖6)

掌握IRB O型救援(圖7)跟洲(岸)際救援等各項救援進度(圖8)。

科技的骨幹，終究需要人的靈魂與技藝來驅動

這次紮實的水域救援訓練，正是淬鍊核心能力的關鍵基石，科技賦能，使我們能以更強、更快、更安全的方式完成每一項任務；然而，真正支撐救援成功的，仍是同仁們爐火純青的技術與鋼鐵般的意志。訓練雖已落幕，累積的能量卻正蓄勢待發，我們帶著新裝備、新思維，以及更精熟的技藝整裝待發。下一次警鈴響起，無論是波濤洶湧的激流，或遼闊難測的水域，我們都將以更堅強的信心與實力，將科技與勇氣化為守護生命的堅實力量。



圖1 IRB故障排除



圖2 無人機空拍畫面同時多屏輸出



圖3 搜救水域環景圖的快速製作



圖4 無人機AI智能辨識大面積搜尋溺者



圖5 無人機雷射打點溺者座標定位



圖6 無人機AI智能追蹤監控

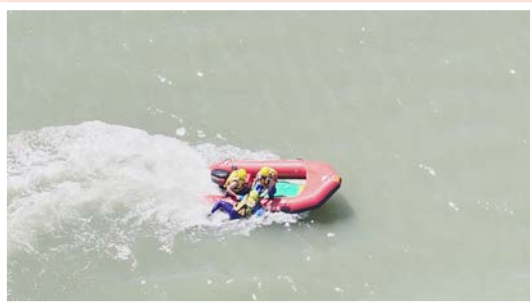


圖7 IRB O型救援



圖8 IRB洲(岸)際救援

防汛器材整備與檢查實務經驗分享

西屯分隊 隊員 蔡佳翰

隨著汛期來臨，消防機關在防汛應變工作中扮演的角色愈加重要。為有效應對各類水災情況，相關單位須及早完成各項防汛器材的整備與檢查，確保災害發生時能迅速投入應變行動，發揮最大效能。作為消防隊的一員，我參與今年度防汛器材的整備工作，現將整備與檢查過程中的經驗分享如下。

一、水域救援裝備

水域救援是防汛工作中的核心任務之一，特別在洪水來襲或淹水區域，需要迅速撤離或救援被困民衆時，水域救援裝備顯得尤為重要，主要設備包括：

- 救生艇（橡皮艇）**：橡皮艇是水災救援中不可或缺的重要裝備，特別適用於狹窄或積水較深的區域，它能協助救援人員迅速接近被困者，並有效執行救援任務。為確保裝備性能，我們對所有橡皮艇進行充氣測試，同時嚴格檢查艇體密封性，避免漏水問題發生。此外，對槳及其他附屬裝置也進行詳細檢查，確保在緊急狀況下能立即投入使用。
- 救生繩**：在水域救援中，是不可或缺的重要輔助工具。特別適用於深水區域或無法直接接觸受困人員的情況，透過救生繩，能為受困者提供脫困的機會與支撐。我們已對每條繩索進行強度測試，確保其具備足夠的承重能力，以因應各種緊急情況的需求。

二、防汛防護裝備

防汛期間，同仁常需面對惡劣的環境，經常接觸汙水、污泥等有害物質，因此，防護裝備的完善準備與檢查也格外重要，主要配備的個人防護裝備包括：

- 防寒衣與防滑靴**：面對寒冷氣候下的救援任務，防寒衣與防滑靴是必備的基本防護裝備，能有效防止體溫流失，降低長時間暴露於低溫環境所引發的健康風險。我們針對防寒衣的保暖性能進行測試，確認其在低溫下具備良好防護效果，同時也檢驗防滑靴的止滑功能，確保同仁在濕滑或泥濘地形中行動穩定、安全。
- 防護手套與頭盔**：在災後清理或搬運作業中，同仁經常需面對尖銳物品與潛在的落物風險。防護手套可有效防止割傷與其他手部傷害，頭盔則能顯著降低頭部遭受撞擊的風險。我們已對所有手套與頭盔進行耐用性與抗撞擊測試，確保在極端環境下仍能提供充分保護，維護同仁作業之安全。

三、照明與通訊設備

汛期常伴隨強降雨與夜間作業需求，為確保行動安全與任務順利執行，照明與通訊設備的完善準備至關重要，主要的裝備包括：

- 強光手電筒與應急照明燈**：在低能見度或夜間執行救援任務時，照明設備是不可或缺的工具。我們已全面更換手電筒電池，並測試燈泡的亮度與穩定性，確保在災後黑暗環境中能提供充足照明。同時，也檢查應急照明燈的各項功能，確保其能夠在長時間的應急情況下持續運行，為救援提供必要的光源。
- 無線電與行動通訊設備**：在災難現場，通訊的即時與穩定是指揮調度與團隊協作的關鍵。我們對所有無線電進行了信號測試，確保在各種環境中皆能正常發送與接收，同時檢查電池狀況，確保設備能隨時啓用。

四、個人應急物資

防汛救援工作往往需長時間駐守災區，因此，個人應急物資準備也不容忽視。包括食物、水和急救包等基本物資，為同仁提供基本需求。我們已詳細清點每位同仁的應急包，確保飲用水、能量補給品和急救用品充足，並定期更新過期物資，以維持最佳的備戰狀態。

總結

防汛整備是一項涵蓋多方面的綜合性工作，涉及水域救援、防寒、照明及通訊等各類器材的準備與檢查。每項裝備的完善與否，皆直接影響救援行動的效率及第一線人員的安全。面對自然災害的突發性，唯有事前充分準備，方能確保救援工作順利推進，以有效保障民衆的生命財產安全。



拋繩槍實務操作訓練



船外機保養試動



確保救生艇充飽氣並檢查有無破損漏氣



水域裝備檢查整

不畏風雨，前進南湖

和平分隊 隊員 陳民安

本局共辦理4梯次山域訓練，每梯次為期4天3夜，訓練地點選定於中央山脈中、素有帝王之山美譽的「南湖大山」。為強化訓練品質，特別邀請登山經驗豐富的歐陽台生教官擔任指導。歐陽教官專精於登山、攀岩、雪攀及冰攀等多項戶外技能，兼具專業實力與教學熱忱，是提升學員山域實戰能力的最佳人選。憑藉多年累積的實務經驗，歐陽教官已成為眾人景仰的山域專家，他持續引導同仁學習各項安全知識與實用技巧，並教導我們如何應對各種突發狀況，確保在戶外活動中皆能有效保護自身安全，即使面對極端環境，也能冷靜應對、沉着處理。

本次山域訓練主要聚焦於轄內山域的長時間踏勘，以及失溫者的搬運與救助。當遇到意外事故導致人員受傷時，我們需掌握正確的搬運技巧，確保傷者安全並能迅速救援。這項課程是山域訓練中的重要環節，結合專業技術與團隊合作的實務演練。充分的準備與訓練，不僅保障救援任務的高效執行，更有效提升整體安全，降低意外風險。

第一天因受大陸冷氣團及華南雲系影響，連日降雨，導致前往梨山的中橫便道封閉。我們只得繞道前往合歡山登山口。由於雨勢仍大，且抵達梨山分隊時已是下午3點，歐陽教官決定當

晚夜宿分隊，並安排凌晨3點整備行李，4點集合出發。夜晚摸黑攀登對我們而言，是一場極具挑戰性的嚴峻考驗。當天凌晨4點，氣溫約6度，且持續降雨，在這種極端寒冷的天氣下，我們仍須背負重裝徒步攀登至山屋，嚴苛的環境不僅考驗了每個人的意志力與體力，也磨練了我們堅韌的精神和對目標的執著堅持。在南湖大山的行程中，天氣因素大幅提升了挑戰難度。但正是在這樣的極端環境下，我們不斷學習如何應對各種困難與挑戰，同時培養堅強的意志力和團隊合作精神。

透過這次山域訓練，我們不僅加深對轄區山域的認識，也提升應對危險情況的能力，包括高山症與失溫的處理，以及失溫者的搬運方法。這些挑戰在日常生活中難以模擬，也讓我們深刻體會到在山區活動中，正確且及時運用技巧的重要性。希望這次訓練能讓我們在未來的行動中更加得心應手，提升安全意識，保障自己與團隊的安全。訓練不僅著重技術層面，更重要的是強化團隊合作精神。在雪域環境中，團隊合作至關重要，唯有彼此信任與協助，才能順利完成任務。面對嚴峻的自然考驗，意志力更是考驗每個人毅力與堅持的關鍵。

總而言之，山域訓練不僅有效提升了專業技術，更淬鍊了個人意志。透過不斷挑戰自我極限、克服重重困難，我們得以成為更堅強、更自信的人，期盼每位同仁皆能從這段寶貴的經驗中汲取收穫，成為更好的自己。



登南湖大山之路



前往南湖大山路徑



山域訓練全體參與人員合影



失溫者的搬運方式



夜間AZ腳架救援訓練



夜間AZ腳架救援訓練

黑夜中的橘色光火

特搜大隊 隊員 蔡泓泓

橘紅相間的特搜服，是他們最鮮明的象徵。每當災難發生或突發事件來臨，總能在第一線看見他們迅速出動、果敢行動的身影。他們，就是肩負重任、迎难而上的特搜隊員。要成為1位合格的特搜隊員，絕非易事。從日常的救護、火災搶救，到高風險、複雜的救援行動，包括快速介入小組（RIT）、繩索救援、車輛破壞救援，乃至跨國界的國際人道救援，每一項任務都充滿挑戰，且攸關生命。正因如此，持續不斷的专业訓練，不僅是特搜隊工作中的核心環節，更是隊員們精進技能、提升自我、堅守使命的關鍵所在。

日常訓練的堅持與傳統

特搜隊的日常訓練安排在每日上午及下午進行，內容涵蓋理論知識與實作演練，力求學以致用。訓練課程由同仁們輪流擔任授課教官，這樣的安排不僅有效提升同仁的備課能力與授課技巧，更進一步培養其在未來執教或指揮任務時所需的綜合素質。這項訓練制度已行之有年，早已成為特搜隊的重要傳統，不僅鞏固整體隊伍的專業能力，也促進同仁間的默契與團隊精神。

然而，隨著今年勤務制度的調整，各分隊人力短缺的問題愈加嚴重，訓練人員時常無法全員到位。在此背景下，本市特搜隊積極推動「聯合作戰」的策略，尋求突破困境的方法。聯合作戰需在災害現場迅速建立有效溝通與高度默契，而這一切皆仰賴平時系統化的訓練作為基礎。為此，特搜大隊致力於推動所屬單位間的聯合訓練，旨在整合各單位的專長與資源，打造共通語言，進一步提升救災行動的效率與安全性。

夜間訓練：挑戰中的磨礪

除了日常訓練外，夜間訓練更為具挑戰性的課程，亦成為特搜隊的訓練重點。相較於日間訓練，夜間因視線受限，增添了更多不確定的風險，使得平時易於察覺的隱患在黑暗中容易被忽略。為了模擬真實的災害場景，特搜大隊設計了多種夜間訓練情境，課程重點聚焦於如何在黑暗中進行精準照明與全面的安全評估。

今年下半年，特搜大隊已完成3場夜間模擬災害救援訓練，課程內容涵蓋器材車吊掛、AZ腳架救援及繩索低所救助等項目。這些訓練不僅提升了隊員的技術能力，也使隊伍在面對實際災害時更加沉着穩健且高效應對。

無怨無悔的橘色光火

特搜隊員的工作不僅是技能的體現，更是一份對生命的承諾。這些橘紅相間的身影，猶如黑夜中的光火，燃燒自己、照亮並溫暖他人。他們默默守護著城市的安寧，以實際行動詮釋了責任與堅持的真諦。無論是烈日炎炎的夏日，或是凜冽寒冷的冬夜，特搜隊員總是在危難時刻挺身而出，肩負著保護市民的使命。

他們的故事，不僅是職責的履行，更是人性光輝的深刻刻劃。他們無怨無悔的付出，成就了一座城市的安定。他們，正是本局特搜大隊的特搜隊員，是黑夜中的橘色光火，是守護生命安全的無名英雄。



夜間低所救助訓練



夜間低所救助訓練

「不是所有狗都能當英雄」 揭開搜救犬背後的選訓真相

搜救大隊 隊員 張憲騰

當災難發生時，搜救犬往往第一時間奔赴現場，穿梭於斷垣殘壁之間，搜尋生命的跡象。牠們的身影總讓人感到安心，但你可知道？成為一隻合格的搜救犬，背後須經過極為嚴格的選拔與漫長的訓練過程，並非所有犬隻都能勝任這項艱鉅任務。許多民眾對搜救犬的印象，多來自媒體報導或網路影片，畫面中的牠們聰明可愛、服從指令，甚至能「英勇救人」，讓人不禁讚嘆：「我家的狗也這麼聰明，能不能當搜救犬？」然而，現實往往比想像中複雜得多。

首先，搜救犬的挑選過程極為嚴格。我們會根據犬隻的品種、體能、性格特質以及本能反應進行多重篩選。不是體型大、叫聲響亮的狗就適合，也不是服從性高就萬無一失。真正優秀的搜救犬，必須具備高度的探索慾望、穩定的神經反應、良好的陌生環境適應能力，以及對人類強烈的信任感與合作意願。

這些特質並非與生俱來，多數情況下，是經過半年、1年，甚至數年的密集訓練，日復一日慢慢培養出來的。從嗅覺追蹤、指令反應、跨越障礙，到模擬實際搜救場景的實戰演練，每一個環節都不可或缺。而訓練中最難的，往往不是教會牠們「該怎麼做」，而是建立一種「即使面對未知，也能自信執行任務」的心理素質。

搜救犬不同於一般寵物犬，不能退縮、撒嬌。在執勤時，我們無法向牠們解釋「這只是演練」，牠們必須學會在陌生甚至潛在危險的環境中，冷靜判斷、持續執行任務。有些犬隻即使具備良好的體能條件，但若心理壓力過大、容易緊張，也會因此被淘汰。而領犬員的責任，是在訓練與相處的過程中，與搜救犬建立深厚的默契與信任。我們每日與牠們相處，細心觀察牠們的情緒、飲食與行為變化，有時候牠們不需出聲，只是一個動作、一個短暫的停頓，我就能明白牠們發現了什麼。這種信任，來自長時間的陪伴與理解，是攜手合作、彼此並肩作戰的夥伴關係。

除了技術與默契，搜救犬也常面臨來自社會的誤解。在一些活動中，我們經常聽到民眾說：「這狗怎麼這麼兇？」「不能摸嗎？我家的狗也很乖，是不是也能做這個工作？」其實，搜救犬在執勤時需要高度專注，任何隨意的接觸或干擾，都可能讓牠們分心，甚至中斷搜索任務，進而影響整體效率與搜救成果。

我們也曾遇過熱心民眾，希望捐贈自家狗狗給消防單位投入搜救行列。雖然這份心意令人感動，但遺憾的是，多數寵物犬並不具備成為搜救犬所需的心理素質與體能條件。這並非因為牠們不夠優秀，而是這份工作極為嚴苛，並非每一隻犬隻都能承受壓力並勝任任務。

搜救犬的壽命有限，訓練期長、服役期卻短，但每一隻成功上線服勤的犬隻，都是我們心中無可取代的英雄。牠們無法用語言表達疲憊與疼痛，卻始終願意一次又一次地衝進現場，只因我們一句「搜」。

搜救犬不是天生的超級英雄，而是與我們一同成長、並肩作戰的夥伴，牠們不用言語表達，而是用行動守護每一條生命，牠們是災難中最堅定的光芒，也是我們最值得敬重的戰友。



領犬員與搜救犬Ring於瓦礫堆上合作無間



搜救犬Ring操作服從項目-水平梯

《與媽祖同行，為安全守護—繞境路上的消防力量》

危險物品管理科 科員 蘇采璽

每年農曆3月23日為媽祖聖誕，全臺各地媽祖廟常舉辦繞境、進香等慶典活動，藉此表達對媽祖的敬意與感恩，因而有「三月瘋媽祖」之稱。其中，由大甲鎮瀾宮主辦的「大甲媽祖繞境進香」活動，不僅歷史悠久，更為規模盛大的宗教文化盛事之一。其起駕日期並非固定，而是由廟方於每年元宵節期間，透過擲筊請示媽祖，依聖意擇定進香起程的時辰。

今（114）年大甲媽祖繞境活動於國曆4月4日至13日舉行，為期9天8夜，行程橫跨臺中、彰化、雲林與嘉義4縣市，途經20多個鄉鎮，總路程超過300公里，吸引數十萬名信眾熱情參與。繞境隊伍蜿蜒如龍，信眾潮湧如織，不僅彰顯對媽祖的虔誠敬仰，也考驗著各地的公共安全應變能力。

在這場信仰與人潮匯聚的宗教盛會中，「安全守護」成為不可忽視的核心議題。依循傳統民俗，信眾常於鑾轎前後燃放爆竹、施放煙火，以迎駕、祈福與恭送，以示敬意。然而，隨著活動規模逐年擴大，人潮高度聚集，安全風險亦隨之升高。過往曾發生火花引燃雜草、煙霧影響能見度，甚至因民眾未保持安全距離而導致燙傷等事件，皆為消防人員需嚴陣以待之潛在危機。

為有效維護公共安全，本局於繞境前即展開全面部署。除了針對繞境路線沿途宮廟加強爆竹煙火宣導，防範違法囤積及超量施放情形外，亦同步向參與民眾及沿線商家宣導《臺中市爆竹煙火施放管制自治條例》。該條例第5條明定，凌晨0時至6時不得施放飛行及升空類之爆竹煙火；雖其餘時段未作設限，仍須依照產品使用說明進行安全施放，違者將處以新臺幣3萬元至15萬元罰鍰。

此外，每年大甲媽祖鑾轎行經大甲溪橋時，例行舉辦「媽祖出城百萬煙火」活動，場面壯觀，精彩可期。為強化施放與活動安全，本局於3月17日主動召開「煙火施放協調會議」，邀集大甲鎮瀾宮代表、煙火業者及轄區大隊共同研商。會中提醒爆竹煙火施放團隊及信眾，務必依產品說明正確操作，嚴禁串接或堆疊，並應保持安全距離；另於會後，本局亦會同經濟部水利署第三河川分署，前往大甲溪橋西側河川公地（專業爆竹煙火施放區）進行實地勘查，針對施放管制區範圍及歷年風向、風速等因素綜合評估。

對於落焰範圍內具火災風險之區域，要求施放業者事先清除雜草，並於查核時加強檢視，以最大限度降低火災及人員傷亡風險。

繞境期間，本局亦動員人力與車輛隨行，於人潮聚集區及媽祖鑾轎隊伍周邊機動巡邏與警戒，針對宮廟、香客大樓及沿線熱點商家，進一步加強宣導正確施放觀念，以防範非法或深夜突發施放行為，落實「防患未然」之安全理念。值得欣慰的是，今年活動圓滿落幕，全程未發生火警或異常煙火施放事件，顯示各項安全措施執行得當、成效良好。本局持續加強對廟宇及信眾的

宣導，推動減量施放煙火，並透過密集溝通與風險控管，有效降低沿途施放頻率，提升民眾安全意識。

消防工作的本質，在於守護平安，默默耕耘於民眾看不見的角落。透過大甲媽祖繞境的安全維護經驗，本局深刻體現「事前預防重於事後補救」的核心精神，成功讓信仰活動與安全並行不悖，確保每位參與者都能「安心祈福、平安回家」。未來，本局將持續秉持專業與熱誠，守護宗教與民俗活動，與民眾攜手並肩同行。



向民眾宣導爆竹煙火使用安全



專業煙火施放前清點煙火種類及數量



至宮廟宣導爆竹煙火使用安全