桃園消防季刊

創新・改革・再邁進

Taoyuan Fire Department Quarterly

第79期



桃園市義消競技大賽活動圓滿

相約南投見

無私奉獻

桃園市天格宮人慈愛心會及三元山天格宮聯合捐贈救護車

消防宣導

社區最佳居家守護住宅用火災警報器

超越自我

救護義不容辭！準備更好的自己，迎接未來的挑戰！





封面故事

兩年一度的義消盛事－107 桃園市義消競技大賽，於 7 月 7 日上午九點在龜山區國立體育大學舉辦。競賽項目包含「基本繩結」、「小幫浦射水」、「著裝競賽」和「負重救生」等四項目，總計有 14 支隊伍參與盛事。歷經上午激烈賽事後，於下午二點圓滿落幕。

各義消隊伍來勢洶洶，賽事戰況激烈。選手們皆秉持君子之爭與運動家風範，從本大賽中遴選出成績優異選手，代表本局參加第 12 屆全國義消人員競技大賽。

本次大賽由本局代理局長龍榮森頒發各項優勝獎項，分為五大類：各單項成績、競賽總成績、啦啦隊、精神總錦標及大隊成績獎項；並頒贈 26 面個人獎牌及 26 個獎座予優秀的個人及團隊選手。希望這些優秀選手能代表本局於今年 10 月前進南投，爭取佳績。



桃園消防季刊

CONTENTS

創新・改革・再邁進
Taoyuan Fire Department Quarterly
中華民國 107 年 9 月

第 79 期



發行人　謝呂泉
副發行人　龍榮森　龔永信
總編輯　趙興中
副總編輯　鄭安平　李振坪
編輯委員　李振坪　殷明坤
賴志忠　黃世忠
蔡樹林　簡慈彥
陳莉婷　郭百倫
林志淵　曾淑芊
陳文宗　戴明杉
王寶玲　羅金榮
吳智豪　張秋紅
吳家豪　簡良典
執行編輯　韓昇宏　陳雯炘
李志明　吳家宜
洪峻元　許翠珊
張惠慈　張惠真
鍾佩利　蘭又融
蘇宜卉　邱詩詠
楊仁碩　蕭淑華
莊文玫
編輯小組　陳仲文　李志明

設計
種子發多元化廣告有限公司

04 競技比賽
- 桃園市義消競技大賽活動圓滿　相約南投見！

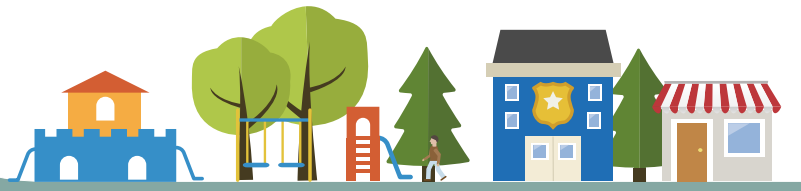
05 重要紀事
- 本市義消大家庭　新進生力軍　義消導覽分隊成立
  防災教育再進階
- 行政院 107 年度災害防救業務 A 區聯合訪評
  於桃園市中央警察大學隆重登場！
- 台北市政府消防局防火宣導大隊參訪
  義消蘆竹防火宣導分隊交換防火宣導心得

08 無私奉獻
- 桃園市天格宮人慈愛心會及三元山天格宮聯合捐贈救護車

09 消防宣導
- 社區最佳居家守護　住宅用火災警報器

10 紮實訓練　災害應變
- 瑪莉亞颱風來勢洶洶～請做好防颱準備
- 本局特搜隊成員無預警緊急動員集結
- 建立國際觀的災害搜救犬訓練
  本局辦理 107 年災害搜救犬研習會
- 台灣桃園國際機場聯外捷運系統 A10 山鼻車站組合搶救演練
- 水域搶救，刻不容緩
- 半身安妮與 Arduino 結合應用

20 超越自我
- 獲選 107 年十大傑出救護技術員的心路歷程
- 救護義不容辭！準備更好的自己，迎接未來的挑戰！
- 無私化大愛
- 小單位也能擁有高救隊！





桃園市義消競技大賽
活動圓滿　相約南投見！

災害搶救科｜郭百倫

兩年一度的義消盛事－107 桃園市義消競技大賽，7 月 7 日上午九點在龜山區國立體育大學舉辦，競賽項目「基本繩結」、「小幫浦射水」、「著裝競賽」和「負重救生」等四項目，共有 14 支隊伍，歷經上午激烈賽事後，下午二點圓滿落幕，各個義消隊伍來勢洶洶，雖戰況激烈，但是大家秉持君子之爭，運動家風範，終於選出優秀選手，代表消防局參加第 12 屆全國義消人員競技大賽，同時也感謝裁判團們和工作人員連日來的辛勞。

由本局代理局長龍榮森頒發各項優勝獎項，分為：各單項成績、競賽總成績、啦啦隊、精神總錦標及大隊成績獎項 5 大類、26 個個人獎牌及 26 個獎座，頒贈給優秀的選手個人及團隊，希望這些優秀選手能為桃園市政府消防局所屬義消人員於今年 10 月前進南投貢獻心力，爭取佳績。

本局代理局長龍榮森表示，接下來的訓練才是真正考驗的開始，這次競賽也是種選拔全國選手，往後的集訓至全國參賽還有兩個多月時間，除了選手犧牲個人休閒時間、教官鼎力支持外，義消幹部別忘到場給予鼓勵打氣，也謝謝今日體育大學提供場地、各義消中隊美食攤位設置、場邊啦啦隊的吶喊較勁聲，以及各位嘉賓、家眷共襄盛舉，讓今天歡歡樂樂度過，劃下完美句點。



本市義消大家庭　新進生力軍
義消導覽分隊成立　防災教育再進階

防災教育館營運籌備小組｜曾瓊萱

本局於 107 年 7 月 6 日盛大舉辦導覽分隊成立典禮，會後並邀集各界長官、地方民意代表及熱心公益人士聯誼餐敘，共同為厚植桃園市市民防救災教育進行交流與策進。

由於全球氣候變遷天災頻繁，再加上火災事故時有所聞，若無法建立正確防災觀念，當災難來臨時，就會面臨生命與財產的巨大損失。基此，在鄭文燦市長支持推動、本局及各方努力下，桃園即將擁有屬於自己的防災教育館，來強化本市防災教育意識，期達減災目標。因此，為因應防災教育館落成在即，於今年 2 月起對外招募對導覽、解說等有興趣之市民，加入義消行列，並於 7 月 6 日成立「義消導覽分隊」。義消導覽分隊的每位成員，已完成 48 小時密集精實的基本訓練及專業訓練，舉凡建立導覽形象及人際關係、民眾服務與溝通技巧、宣導及導覽技巧、天災防範與應變等相關課程，為未來投入桃園防災教育館導覽宣導工作做準備，希冀能將所學防火、防震、防颱等防災及因應知能，融入防災教育宣導，一同為防災教育向下紮根工作努力。

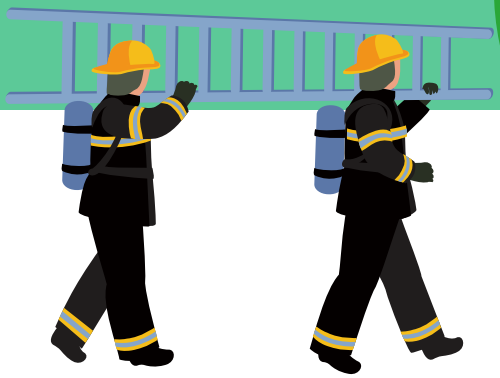


目前本市義消防火宣導大隊下有 13 支防火宣導分隊，首創之導覽分隊成立後將納入防火宣導大隊編制；該分隊計有 83 位義消人員，而分隊長蘇素雲女士樂善好施且熱心公益，不但有多年的導覽經驗，目前仍持續在大溪慈湖擔任導覽志工，熱心的為大家服務。



行政院107年度災害防救業務A區聯合訪評於桃園市中央警察大學隆重登場！





減災規劃科｜陳姮妃

行政院為增加各縣市災害防救工作互相交流及觀摩學習之機會，訂於7月17日9時於中央警察大學辦理107年度災害防救業務A區聯合訪評。本次訪評由桃園市政府主辦，與臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣共同呈現災害防救成果及創新亮點作為，屆時行政院將由吳政務委員澤成率各部會訪評委員與會。

隨著全球氣侯暖化，各類型災害威脅日益漸增，規模與破壞度亦持續增高，如美國五級颶風、墨西哥大地震、河北洪災等，近年我國亦接續發生台南及花蓮震災。災害防救工作是一項隨時需備戰的長期性工作，如何降低災害發生的機率、減少危險情況的不確定性及預防重複性災害，已是世界各國都在積極探討的課題。

桃園市政府希望藉由本次聯合訪評，讓參評縣市除獲得各訪評委員的建議與指導外，亦可透過縣市間互相觀摩學習與彼此經驗分享切磋，使各與會縣市災害防救業務推動有更多創見與作為。



台北市政府消防局防火宣導大隊參訪義消蘆竹防火宣導分隊 交換防火宣導心得

蘆竹分隊｜郭仲桓

台北市防火宣導大隊特於 107 年 5 月 20 日至本市蘆竹分隊參訪，由台北市政府消防局第四大隊陳副大隊長勇安及防火宣導大隊總詹幹事美雲率隊，與本市防火宣導大隊及防火宣導人員會面，以增進兩縣市之情誼與交流。

為了展現本市防火宣導大隊的熱情，在台北市防火宣導大隊抵達時，由第三救災救護大隊賴大隊長志忠及防火宣導大隊黃簡大隊長美桂的引領下，本市防宣姊妹們列隊以示歡迎！

當日蘆竹區褚區長春來百忙之中撥冗前來，活動由賴大隊長及黃簡大隊長親自接待，台北市防火宣導大隊為瞭解不同縣市防火宣導隊團體的宣導面向與深度，進而學習最新的防災宣導觀念，故精心安排安排此次的參訪。活動中姊妹們交流熱絡，並在執行防火宣導工作方面做分享，進行了一場成功的經驗交流。希望將來在宣導交流與合作上能更加熱絡，並期許雙方在防火宣導領域能彼此學習、精益求精。

賴大隊長接待時表示，本市防火宣導大隊蘆竹防火宣導分隊，以持續推動防火防災之宣導工作，降低蘆竹區災害發生率為團隊願景；利用各種大型活動、節慶及家戶訪視，宣導防火、防災之觀念，並以表演宣導短劇之方式將防火常識、急救技巧等深植各角落以達成人人防火、家家平安的目標。

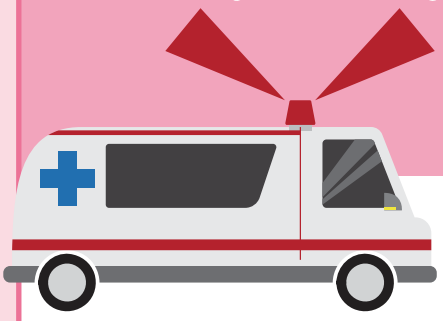
為了竭誠歡迎遠道而來的好友們，黃簡大隊長更送上台北防宣姐妹們每人一份紀念品，充分展現了桃園地主的歡迎之情。本次參訪活動，本市與台北市互贈紀念品，活動並在大家情緒高昂氣氛、相約下次台北市再見面的約定下，圓滿落幕。







桃園市天格宮人慈愛心會及三元山天格宮聯合捐贈救護車



第一救災救護大隊｜葉佳雯

桃園市天格宮人慈愛心會、三元山天格宮將關心社會、關懷他人的心，化為具體行動。為提升八德區緊急救護服務，此次慷慨解囊 298 萬元，捐贈 1 輛救護車給八德區的大湳分隊。桃園市天格宮人慈愛心會自成立以來默默行善，加上會員皆是一般上班族，平時亦熱心於急難救助工作，以行動關懷救濟貧困家庭，靠著由會員捐助、一點一滴累積善款。該會曾於 104 年時，捐贈 1 輛救護車給本局龜山分隊，也曾於今年年初捐贈 1 輛小型消防車給台中市消防局。



捐贈典禮於 107 年 7 月 10 日（星期二）13 時 30 分於大湳分隊舉行，鄭文燦市長親臨接受，並回贈感謝狀。鄭市長致詞表示，捐贈單位桃園市天格宮人慈愛心會是一群有愛心的志工，聚沙成塔、累積善款，從善心、善願形成善行，行善在不同角落，不求回報的付出。感謝桃園市天格宮人慈愛心會及三元山天格宮的善行，做了良好的示範。



鄭市長也說，八德區人口突破 20 萬人，市府亦規劃多項建設，大幅提升八德區的醫療環境。包括：衛生福利部桃園醫院將升格為準醫學中心、聖保祿醫院將在建新街擴建更大的院區等。市府近 4 年來，消防預算從每年 19 億元提高到每年 26 億元，新增車輛近 100 輛，投入 4 億元經費全面更新個人裝備，並啟動北景雲計畫。在八德區國際路一段與廣福路交叉口的軍方閒置營區，規劃興建地下 2 層停車場及 3 棟建築，包含大湳消防分隊新建廳舍、國民運動中心、圖書館、日照中心，希冀未來可以就近幫助更多需要緊急救護服務的病患。



社區最佳居家守護 住宅用火災警報器



竹圍分隊｜余順明

根據桃園市 106 年度消防年報統計，住宅火災佔整體比例甚鉅。若以起火建築物類別分類，其中又以獨立住宅占 3 成 8 以上；為此本局第三大隊，特別針對轄區內透天厝為主的五福社區，辦理住宅用火災警報器安裝示範社區成果發表（以下簡稱住警器），並邀請相關單位，如社會局、地方稅務局、警察局等市府單位共同來辦理，以達政令多元宣導之效果。

於緊湊的活動編排上，先以小小消防員及消防吉祥物等踩街遊行之方式，吸引社區居民出門踴躍參與。接著特別整合在地社區發展協會成員，共同演出依成員實際經歷事件而編撰而成的生活短劇。藉以說明安裝住警器實質之功效，使台下居民感同身受進而引發共鳴，加深對於居家防火觀念之扎根。

而在各式宣導攤位上，以擺設模擬透天厝住宅模型最能留住社區居民的腳步。於實驗過程中，讓民眾能夠藉由寓教於樂之方式實際了解煙霧動態過程，充分知曉住警器設置之重要性。另外在各級長官及地方士紳等支持下，共同宣示將住宅用火災警報器推廣於該社區百分百之安裝，以作為其他社區效仿之優良典範，亦將活動現場氣氛帶至最高潮。

最後希望透過本次住警器示範社區成果發表活動，藉以提升整體居民防火之意識，冀能起「拋磚引玉」之效帶領其他社區起而效仿；住警器安裝越普及、防災意識建立越落實，即能實質保障全體民眾生命財產安全。



利用模型組合屋　說明住警器之重要性



住警器推廣　社區安裝宣示

瑪莉亞颱風來勢洶洶~請做好防颱準備

整備應變科｜曾淑芊



根據氣象局預報，瑪莉亞颱風持續接近台灣，中心朝向台灣北部近海到陸地的方向移動。若走西北颱路徑的話，對於本市的影響相較其他路徑是比較劇烈的。預估從 7/10 星期二下半天起，台灣北部地區就會有風雨，星期四就會脫離颱風影響，而預報資料顯示 7/10 星期二晚間至 7/11 星期三上半天將是本市風雨最大的時段。若颱風以目前預報路徑侵襲台灣，本市總累積雨量在山區將有可能達大豪雨至超大豪雨等級。從過去紀錄顯示，台灣曾遇到 4 次西北颱襲擊，一共造成 296 死亡、100 人失蹤和 953 人受傷，桃園市政府特別呼籲市民趁早加強防颱工作。

提醒民眾都應提高警覺加強各項防颱措施，尤其是復興區應嚴防降雨帶來的災害，提高警覺嚴加戒備。



防災工作需大家共同努力，一起配合做好以下準備：

一、 請市民隨時收看（聽）電視（收音機）的新聞消息或告示跑馬燈。

二、 如遇河川水位暴漲或雨量預計達坡地崩塌警戒值時，將會採取預防性疏散之強制措施，為保障市民生命財產安全，請大家多多配合。

三、 請市民準備好手電筒、收音機、行動電話、雨具、飲水及乾糧，俾利停水、停電時可替代使用；如運用蠟燭等火源照明，也請特別注意防火安全。

四、 請居住於低窪地區、山坡地及土石易崩塌地點等災害潛勢較高地區民眾，事先將簡單衣物、證件及可攜帶的貴重物品打包，遇緊急狀況時，可隨身攜帶。並配合區公所協同警察、消防人員之勸離等強制作為，以保障自身安全。

五、 公司行號如設置戶外大型廣告看板及在建工程工地鷹架，務必主動檢查是否安全牢靠，必要時應先予以拆除，以保障用路人安全。

六、 請市民將屋外的盆栽等易掉落物移置安全處所，檢查窗型冷氣機及窗戶是否有鬆脫掉落之虞並加強固定，以免造成被風吹落之危險；並請移除道路側溝上遮蔽物避免淹水。

七、 各住宅大樓地下停車場必要時請管委會將防水閘門事先關閉，或洽里長登記及領取砂包堆置以防淹水。颱風過後砂包亦請勿任意丟棄，瀝乾放置在陰涼處備用，汛期結束後，依區公所發布回收時間及地點回收，避免造成排水系統阻塞。

八、 颱風期間，請市民避免到海邊觀浪、溪流戲水、撿拾石頭、捕魚、釣魚或登山，以保障自身安全。

九、 家中如有洗腎、待產孕婦或需依賴呼吸器維生的病人，請做好相關準備措施，如有必要請移至醫院接受專業照顧，以免因停電或道路中斷造成憾事；如有心臟病、氣喘病之患者，亦請事先準備足量之藥物。



本局特搜隊成員
無預警緊急動員集結

特搜大隊｜洪峻元

近年來全球氣候異常，水旱災、地震頻傳，造成慘重的人命傷亡及財產損失，為提升本市特搜隊災害搜救效率，同時增強國、內外各項災難應變處置速度，保持最佳應變災害能力，進而完成災難現場搜救人命之任務；特訂定「動員集結測試計畫」，律定出勤裝備器材之整備，並實施通訊測試，以要求特搜隊成員平時應落實電話暢通及整備，方能緊急集結出勤。



此次，辦理特搜隊成員緊急動員集結測試，採無預警方式，是日上午時分由本局勤務指揮中心下達動員測試命令後開始計時，參與動員測試所有成員（分別有當日值勤人員、執行任務人員）接獲通報後，各參與測試特搜隊成員需在 2 小時內備妥個人及團體救援裝備至集結地點，依照管理、搜索、救援、醫療、後勤等五大組別實施成員分組向測試官報到，並領取及填寫報到手續與人事資料紀錄。測試官逐項對照集結成員個人裝備、護照與各項裝備器材檢查，受測成員均須依規定完成各項檢查。



88 年 921 大地震、105 年 0206 台南維冠金龍大樓倒塌事故及 107 年 0206 花蓮地震，均造成國人多人罹難，怵目驚心的慘重災情及畫面歷歷在目，但千萬不能勿因時間流逝而遺忘暨忽視大自然的力量，更不能夠排除大規模災害絕不發生在本市境內，鑑此，災前的減災、整備、應變工作更相對的重要。

本次無預警動員集結主要目的除了測試各特搜隊成員的集結速度外，另更要求在短時間內將相關器材整備到位，加強各式器材外觀、性能檢查及綜合操作訓練、保養等事宜，以期提升本局各特搜隊人員對於裝備器材的熟稔性，所謂「養兵千日，用在一時」，災前的準備永遠比災害的準備來的有效率。



建立國際觀的災害搜救犬訓練

本局辦理 107 年災害搜救犬研習會

特搜大隊｜洪峻元



綜觀歷年來國際（內）因自然、人為所發生之災害不斷，在本島台灣近年來也有 921 大地震、88 水災、新竹尖石鄉遊覽車翻車事故、復興空難、高雄氣爆、0206 台南、花蓮震災等災難（害）。在顯示由於極端氣候的變遷與人口因都市化而更加集中的影響之下，災難的發生更加難以防範與不可預測，使得災害預防與整備的工作更益顯重要。

本局為增進災害搜救犬豢養新觀念和新技術，並與國際搜救犬評量制度接軌。謹訂於 107 年 5 月 28 日（星期一）起至 6 月 1 日（星期五）迄，特敦聘現任「日本 NPO 救助犬訓練士協會（RDTA）」理事長、國際搜救犬聯盟（International RescueDog Organization，簡稱 IRO）國際審查員村瀨英博先生來台蒞臨。假本局山腳分隊四樓會議室、八德訓練中心暨防災館及華勛震災訓練場等處所，辦理災害搜救犬訓練研習會。希冀，藉此增進與國際搜救犬專家的交流，進而提升災害發生時搜救犬執行人命搜救作業能力；更期許由舉辦災害搜救犬訓練研習會來提升我國災害搜救犬作業水準與素質暨整合國內災害搜救犬的力量。

本於資源共享互惠觀念，本次訓練研習會亦邀請直轄市、縣（市）政府消防局暨民間救難團體、育犬團體及有馴養搜救犬之人員（個人及犬隻），共計有 10 個直轄（縣）市消防單位（內政部消防署特種搜救隊、台北市、新北市、桃園市、台中市、彰化縣、嘉義縣、台南市、高雄市、屏東縣）、3 個民間育犬團體（環球愛犬學校、社團法人台灣偵 犬協會、財團法人台南市搜救協會），共 40 人，26 犬共同參與本次訓練研習，代表著台灣搜救犬之搜救技術又更上一層樓，正所謂「現況升級，加強融合」。

值得一提，在本次研習會同時亦舉行檢測評量，本局領犬員小隊長童逸賢；隊員林建宏、蔡明坤及吳曜任等 4 員與搜救犬妹咕、Nara、點點、快樂及 Mini 等 5 犬，經戮力訓練，以亮眼斐然成績取得晉級證照，通過本次瓦礫堆搜尋評量檢測，總計考取 RH-TB（瓦礫堆搜尋 - 高級）2 式、RH-TA（瓦礫堆搜尋 - 中級）1 式、RH-TE（瓦礫堆搜尋 - 初級）2 式之佳績。

災害搜救犬評量標準概述如下：

一、 依據

依據國際搜救犬組織（International RescueDog Organization, IRO）於 2012 年 1 月 1 日公布實施。

二、 犬隻評量資格

（一）初（E）級：14 個月

（二）中（A）級：18 個月

（三）高（B）級：20 個月





三、 評量種類

（一）瓦礫堆搜尋

1. E 級（RH － TE）評量：通過者為「瓦礫堆 尋 E 級（初級）搜救犬」。

2. A 級（RH － TA）評量：通過者為「瓦礫堆 尋 A 級（中級）搜救犬」。

3. B 級（RH － TB）評量：通過者為「瓦礫堆 尋 A 級（高級）搜救犬」。

（二）廣域搜尋

1. E 級（RH － FLE）評量：通過者為「廣域 尋 E 級（初級）搜救犬」。

2. A 級（RH － FLA）評量：通過者為「廣域 尋 A 級（中級）搜救犬」。

3. B 級（RH － FLB）評量：通過者為「廣域 尋 B 級（高級）搜救犬」。

四、 評量項目

E 級（RH － TE）評量：有牽繩腳側伴行、無牽繩腳側伴行、長隧道、獨木橋、不平坦路面通行、犬隻搬運、障礙跳躍、長時間　等 8 項。

A 級（RH － TA）、B 級（RH － TB）評量必測 9 項

（一）服從暨敏捷項目：

無牽繩腳側伴行、遠距離控制、拋物拾回、滑動平臺、水平梯、長隧道、方向控制、犬隻搬運、長時間臥等。

（二）瓦礫堆搜尋 A 級（中）級

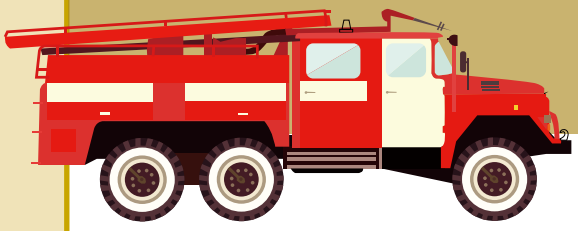
全毀或半毀建物面積至少 800 ～ 1,000 平方公尺，需在 20 分鐘內搜尋待救者 2 名。

（三）瓦礫堆搜尋 B 級（高）級

全毀或半毀建物面積至少 1,200 ～ 1,500 平方公尺，需在 30 分鐘內搜尋待救者 3 名。

「堅持理想是不變的初衷」，以信心、決心、宏觀及遠見辦理本次災害搜救犬訓練研習會。期許由舉辦搜救犬研習會，來提升我國災害搜救犬作業水準與素質暨整合國內災害搜救犬的力量，能更有效率的救出每一位受困災民。未來我們訓練培養的災害搜救犬，在國際間有重大災難發生的時候也可以投入國際救難行列，回饋國際社會，善盡身為國際地球村一份子的責任。

台灣桃園國際機場聯外捷運系統
A10山鼻車站組合搶救演練



山腳分隊｜謝宗泰

台灣桃園國際機場聯外捷運系統為連接國門（桃園國際機場）與首都（台北市）不可或缺之大眾運輸系統，每日平均運輸量達 6 萬多人次。有鑒於國際恐怖攻擊事件頻傳，且大眾運輸系統災害具有複雜性、多面向、現場不易掌控情形。唯有提昇消防人員的災難搶救及緊急應變措施，同時加強捷運業者自衛消防編組應變能力，才能增加國家安全、減少人民生命財產損失。

A10 山鼻站位於桃園市蘆竹區山鼻里緊鄰南崁及林口兩大都會人口密集區。附近有三級古蹟德馨堂、五酒桶山風景區、大古山風景區為重要觀光運輸樞紐。A10 山鼻站站體資訊：長約 108.7 公尺，寬約 24.4 公尺，高約 18.98 公尺。地面一層設有 1 處（緊急）出入口車站結構主要為高架三層，設有兩座側式月台及兩股軌道。

捷運站體及列車車廂都採耐燃 2 小時以上材質。但捷運機房及電軌多為高壓電氣設備，若為地下場站還有通訊設備使用限制及各項搶救設備進入之困難，加上捷運系統無法精確掌控列車及站體乘客人數、檢查乘客是否攜帶違禁品上車。消防搶救及人員疏散需靠頻繁的演練來熟悉，才能在災害發生時，井然有序的應變，提升救災效率。

107 年 5 月 22 日，本局第三大隊山腳分隊於台灣桃園國際機場聯外捷運系統－A10 山鼻站辦理組合搶救演練，本次演練情境為列車行駛中，因乘客使用鋰電池不慎造成爆炸，分為三個階段進行。

- 第一階段 I 捷運站人員啟動自衛消防編組緊急應變機制
- 第二階段 I 人員搶救行動
- 第三階段 I 疏散及大量傷患演練



捷運站人員啟動自衛消防編組



捷運站人員啟動自衛消防編組

列車行駛中之應變：由於列車只配給司機員 1 人，應變能量不足。在列車行駛中發生狀況時，司機員會盡其所能將列車行駛進入下游車站，使用站體資源與人力啟動應變機制，並由司機員協助引導乘客進行滅火動作，而列車也會自動連動通知行控中心，行控中心則會請求消防單位支援及啟動站體自衛消防編組，開啟車門進行疏散及滅火動作。

消防單位於出勤搶救途中，可先利用本局所開發行動派遣 APP，查詢消防栓位置、場所甲種搶救佈署圖、平面圖。指揮官到達現場後，需先向 PAO 詢問台確認災害情況，再行搶救部署。捷運搶救原則以利用捷運站體設備為優先，消防車水線為輔助。水源供應以佔據消防栓後，中繼送水給連結送水管，以確保水源無虞。指揮官需確實掌握捷運搶救風險掌控：主要有觸電風險、墜落風險、消防人員安全管理。觸電風險掌控：由於捷運站體機房及列車皆為高壓電氣設備，消防人員進入搶救時，不得貿然射水。指揮官需與站務人員確認第三軌斷電後，才能進行射水搶救；墜落風險：月台與列車間隙、月台與軌道落差都可能造成消防人員墜落，需使用強力照明設備輔助，以防止墜落；消防人員安全管理：進入人員均需繳交救命器鑰匙，由管制人員紀錄進入人員單位姓名、氣量、確認裝備是否完備，並架設導光繩索，利於辨別進入及撤出方向。



嚴格執行消防人員安全管理



利用導光繩索辨別方向



本次演習特別進行消防人員受困應變機制：實行呼救（LUNAR 原則）、啟動團隊自救、RIT（Rapid Intervention Team）緊急救援小組。當消防人員受困時，最重要的動作為對外呼救及啟動救命器，怎麼呼救更是一個重點。LUNAR 原則就是讓消防人員受困待救時，能讓消防人員以簡單、快速、明瞭的方式，表達自己遭遇情況及所需資源的求救原則。LUNAR 分別代表 LOCATION：受困位置、UNIT 服務單位、NAME：姓名、ASSIGNMENT AND AIR SUPPLY 受指派任務及氣瓶剩餘量、RESOURCES NEEDED 需要什麼協助與破壞器材。在消防人員完成呼救但 RIT 救援小組尚未進入前，團隊自救也是不可或缺的。團隊自救在於將受傷（困）消防人員，以有限資源移至相對安全區待救，或進行搬運前打包動作。讓 RIT 救援小組接觸後，能更快救出受困者，發揮團隊最大效能。RIT 緊急救援小組，以三人為一組，配備有救援背板、扁帶、四米繩、各式破壞器材、空氣呼吸器等，依同仁救命器發出聲響，迅速確認受困同仁位置救出。



RIT 緊急救援小組

捷運搶救以人命疏散及搶救為優先，配合捷運人員於車廂門口、樓梯口、驗票閘門進行疏散引導，避免乘客迷失方向，而錯過逃生機會。而演練重點在於，發生緊急狀況時，站務員會按下「GATE FREE」按鈕，打開所有收票閘門，讓乘客直接通過收票閘，即可逃至戶外安全區。



人命搜救



人命搜救

公共運輸工具災害可預期傷亡人數大於 15 人，故啟動大量傷患機制，也是不可或缺一環。大量傷患區域的劃定、迅速正確的檢傷分類、確實的醫院後送分流、充足的後勤補給及資訊聯絡，都是環環相扣缺一不可的。正確啟動大量傷患機制，可避免災害現場的混亂並減少災害帶來的人命傷亡。

演練之目的，在於提升業者對自我財產保護意識、落實自衛消防編組訓練；提升消防人員體能訓練、新式器材的操作、指揮體系的建置、各項幕僚的熟悉。防火有你我，災來不用愁，業者多盡一份心，消防多出一點力，才能營造更便捷的交通、更安全的環境。



水域搶救，刻不容緩



新屋分隊｜潘岱承



天氣逐漸炎熱、暑假到來，民眾前往溪流、海邊等水域嬉戲玩水消暑的機會大增。然而，就在「不小心」、「忽視警告（禁制）標語」及「缺乏正確之戲水觀念」等情況下，導致溺水意外頻傳。為了讓民眾能夠保障自己的生命財產安全，不要貪一時歡樂造成終身遺憾。今年特別選在永安漁港人群眾多的地方辦理「水域救援演練暨防災教育宣導活動」，模擬演練的方式，讓民眾體會現場救溺時的臨場感。目的是隨著提醒暑假到來，再次提醒水域安全格外重要，以及強化民眾對於防溺、救溺的知識和基本應變能力。此次演練以輕鬆活潑的態度，呈現水上救生及自救方式，以及消防救援的演練。以寓教於樂的方式帶給民眾，希望使民眾在本次活動中學習到水域安全的重要性。

而這也是我下分隊後第一次的水域救生演練。本次演練共分為四大項目，包含救生員的救生四式、自救演練及器材救生外，還有模擬船舶火災的船艇滅火及崎嶇海域受困的水域救演練。而我被安排到的任務是救生四式、自救演練及水域救援演練。

說到救生四式，就讓我不禁想起去年還在中心受泳訓的時光。對於水性不太好的我而言，那是段非常痛苦的日子。但即使痛苦，撐過紮實的訓練後，就能學到箇中精髓和實際該如何應用的情境。例如「抬頭捷」的方式是將頭部露出在水面上，身體則呈自由式的游法。藉由頭部的露出，救者可以一邊觀察溺者狀況，一邊接近溺者。優點是能目視溺者，隨時觀察溺者狀況，並確認行進的方向。能夠有效率地接近溺者，待接觸溺者後再採用拖帶法將溺者帶向岸上。而拖帶溺者的過程則是使用四式中的側泳或仰泳來施行拖帶。





水域救援方面，我和其他學長負責使用拋繩槍。將牽引繩發射到對岸後，迅速的架設一組攔截繩，並在攔截繩綁上許多個魚雷浮標和救生圈。這組動作是為了避免待救者如果不慎遭水流帶走時，可以抓住在下方的攔截繩，避免被水流沖走。架設攔截繩的手法對於我來說並不算陌生，能夠如此也是多虧平時精實的在隊訓練，讓我能在需要的時候不至於手忙腳亂，順利完成任務。

雖然做為一名消防員很辛苦，有時還會被笑稱簡直是水裡來火裡去。有時上山有時下海，只差不會飛天遁地，任何事情都要會。面對各種危急時刻的訓練又多樣又艱難，但每每克服了一項的心理障礙，突破了一個的困難，這些自我實現以及實際上成功幫助了他人的經驗，一點一滴地充實了我平淡的生活，一次次地累積經驗，逐漸成長。

這次的演練，讓我更深刻的體悟到消防員的職責是危急時的救助。但透過平時的宣導更能提醒並將許多錯誤觀念扭轉，對民眾而言也是相當重要的。例如平時宣導溺水時應使用防溺五口訣，若能夠實行，往往能夠及時地保障生命安全。對我而言消防員的訓練與工作雖然辛苦，但當收到民眾發自內心的感謝以及安全無恙的回應，我想這就是最好的回報，並且也是能夠激勵自己努力下去的最大動力了。

半身安妮與 Arduino 結合應用

永安分隊｜劉長祐

本局自 101 年開始積極推廣全民學習 CPR，無論是國中、小朋友到阿公、阿嬤，在本局同仁的努力推廣之下，從圖表 1 中可看出，自 101 年起，旁觀者 CPR 的比率有逐年上升的趨勢，代表我們推廣好幾年的 CPR 真的是有相當回饋，康復出院的人數也大幅增加，至今已有相當不錯之成效。

本局在每週一晚上七點於各分隊開設 CPR、AED 的訓練課程，提供有意願的民眾免費學習，至今宣導人數更超過 100 萬人；在相關法規的部份，緊急醫療救護法更增訂一條緊急避難免責之規定：「…為免除他人生命之急迫危險，使用緊急救護設備或施予急救措施者，適用民法、刑法緊急避難免責之規定。…」。對於見義勇為施予援手的勇者，給予免責之保障。也讓有意願救人的旁觀者，更能義無反顧的伸出援手。

但隨著時間的過去，我們的教學器材「安妮老師」卻未隨著科技的進步而改變，亦隨著我們每年數以百計的宣導中逐漸的受損、老化。在某次的 CPR 宣導中，意外的聽到民眾對於 CPR 教學的想法：「每年宣導都是一模一樣的舊安妮。」，不禁使筆者心中冒出幫安妮做點小小改變的想法！

這次筆者準備了 SHARP 的紅外線距離感測器一個、揚聲器一個、Arduino 一片、Led 小燈泡、杜邦線數條。利用紅外線的距離感測裝置在安妮胸腔內部，測量胸廓之厚度（如圖 2) 約 15cm，根據 2015 年成人 CPR 深度應該至少 5cm，不應超過 6cm，故設定在深度 5cm~6cm 中間亮燈來提醒操作者，告知操作者須達到這個深度才會亮燈，另外再加上揚聲器，讓操作者能依照節拍的速度進行操作。



之後的 CPR 宣導，我們都攜帶這位全新面貌的安妮出門，不但成功地吸引了民眾的注意力，更能讓民眾在訓練中邊學邊玩，提升訓練的效果，亦獲得了不錯的迴響。

對安妮小小的改造可以達到宣導大大的效果，這正是我們所希望的，之後也預計在安妮身上再加裝其他有趣的小配件，希冀藉由有趣的器材可以吸引民眾對 CPR 的興趣，進而達到我們最終的目標－提升急救成功率。



● Arduino 小介紹

它使用 Atmel AVR 單片機，採用開放原始碼的軟硬體平台，構建於開放原始碼 simple I/O 介面板，並具有使用類似 Java，C 語言的 Processing/Wiring 開發環境。(圖 3 為其介面)

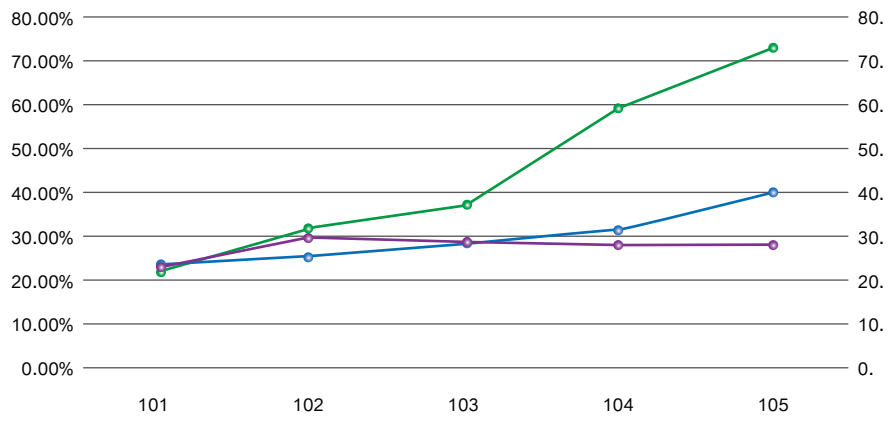
- 操作示範影片：

  https://youtu.be/J7OI-aRB_nQ

- 參考資料：

  https://zh.wikipedia.org/wiki/Arduino

圖表 1　急救成功率＆旁觀者 CPR 率



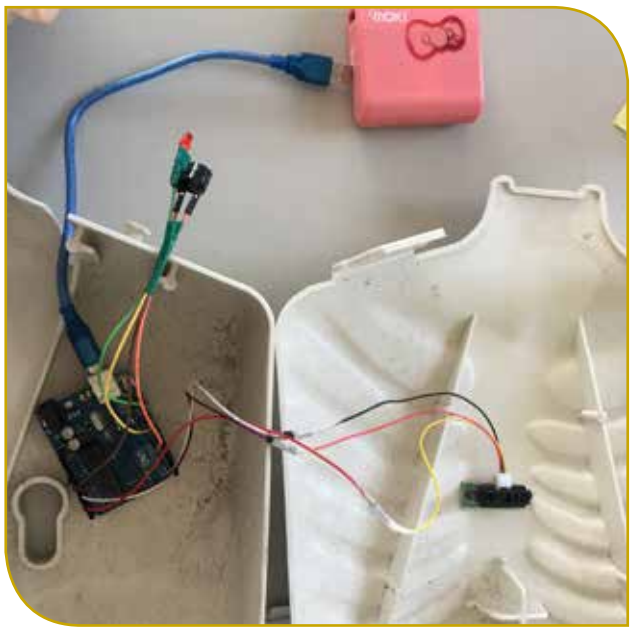


圖 2　安妮內部



圖 3　Arduino 操作介面



獲選107年十大傑出救護技術員的心路歷程

迴龍分隊｜蔡擎平

時光飛逝，轉眼任公職已逾 10 年，至今已出勤超過 1,400 件救護案件。回想當初剛分發至龜山分隊時，依本局的規劃參加 EMT-II 訓練，深刻體認到原來到院前緊急救護是如此的專業。為了想一窺到院前緊急救護的核心與價值，在 100 年主動報名參加高級救護技術員的訓練甄選，並成功脫穎而出，代表桃園縣參加與台北市合辦之高級救護技術員訓練並順利結訓。在此，要非常感謝當時的主管余振華組長對我的信任，讓我有機會參與緊急救護相關的訓練。

高級救護技術員訓練結訓後，分發至第一大隊唯一沒有高級救護技術員的迴龍分隊，成為該分隊救護訓練與業務的承辦人員。101 年配合政府的亮點計畫，大力推廣全民 CPR，並且與桃園市民一起創造了難能可貴的萬人 CPR 金氏世界記錄，令我非常難忘。此外，也參加過 103 年由社團法人緊急救護技術員協會舉辦的全國 RCA 根本原因分析競賽獲得第二名、104 年則有幸獲長官青睞獲頒 104 年度桃園市政府消防局績優消防人員的肯定與 105 年由財團法人急重症醫療發展基金會舉辦的院前緊急醫療救護臨床案例討論（CPC）競賽第一名。

由於迴龍分隊轄區的地貌多樣，有山區，也有合併捷運的都市型態分布，故救護人員所面對多樣性的案件，可說是無時無刻皆充滿挑戰。目前本分隊主力皆是 EMT-II，所以我覺得如何提升 EMT-II 的水平，便是首要的課題。以本分隊為例，每週利用二、五在隊救護訓練、每半年的複訓測驗及返隊途中的救護案件討論等方式，來提升分隊同仁對於救護的敏感度與應變能力。我堅信救護技術無論在哪一層級，都有其重要性。所以扮演好每一項角色，發揮團隊合作精神，才能凝聚每一份的救護能量，幫助每一個需要幫助的病患。

本人若有機會，也會參與各級救護技術員教育訓練的教官。希冀透過自身所學習到的救護學科理論，與個人實務經驗做結合。以期能幫助學員能更貼切的學習救護新知。很開心、也很榮幸，能獲得 107 年十大傑出救護技術員的獲獎肯定。猶記得在我受訓時的江文莒醫師說過一句令我印象深刻的話：「博觀而約取，厚積而薄發。」。期許自己往後的消防工作生涯裡，依然秉持初衷，並且時時保持著學習的心。克盡職守，全力以赴，扮演好我所肩負的角色，給予桃園市民最好的救護服務品質。





救護義不容辭！準備更好的自己，迎接未來的挑戰！



救護第三分隊｜林丕森

自 89 年加入義消救護工作將近 20 年，93 年至今拿到的－救護全勤獎已經多不枚舉。每年救護協勤累計的時數均高達 3,000 小時以上，民國 97 年獲頒消防署救護志工菁英獎，再次於 101 年獲得本局鳳凰獎。大大小小眾多的獎項再再地提醒我自己，人生不要存留任何遺憾。所以我要盡我所能－幫助挽回更多性命，因為每趟救護的背後都是一個幸福家庭的維持。



在執行每項救護工作，都是一項挑戰。每趟救護不盡相同，所以更容易看到人生百態。深深體會到生命的脆弱與無常、生離死別、悲歡離合。因為這種感念才知道救護工作的偉大及不容易，每次的出勤都是秉持一份將心比心的使命感，所以堅定救護的理念，而堅持下去是難得的。



救護經歷中最有印象的就是急產，如何在生產過程中維持媽媽的心理支持和生命徵象，另一方面還要兼顧小嬰兒的呼吸和保暖及相關處置，確實不容許手忙腳亂。所以平常在隊的救護訓練尤其重要，救護技能越精熟，才能在救護現場不慌不亂，又能臨機應變得宜處置。更感恩蘆竹分隊的救護教官群不懈辛勤的教導和教學，讓我們救護第三分隊的同仁救護技能及觀念越來越專業及熟練。唯有強化到院前緊急救護技能，才能真正守「護」市民健康與幸福。

救護訓練的目的，是為了準備更好的自己，迎接未來的挑戰！更想呼籲所有的人～珍惜身邊的家人是最大的福氣！

無私化大愛



蘆竹救護義消｜胡木松

這是我加入鳳凰志工後，才深深體會到－消防人員面對第一線救護（救災）工作需要何等的勇氣。面對人生的生死瞬間，似乎無從決擇更無從考慮，只有堅持救人的信念，化無私為大愛，才能造就真英雄。



第一次遇到創傷 OHCA 救護，往事歷歷在目，深深震撼著我的心。記得在出勤前，學長（姐）們在救護車上，貼心反覆提醒注意自身安全、分配好待會各自執行的救護工作及先將車上急救器材準備就緒…等前置工作完成，當下著實減輕了我不少心理壓力，更安撫了我這個菜鳥的心。到達現場後，救護團隊的合作與默契，也造就我的自信與勇氣。



深深感謝學長姐指導－就是這一句話：堅持救人的信念！讓我從學習中成長，並在每次的出勤，慢慢累積經驗及勇氣，化無私為大愛，支持身為鳳凰志工的信念與榮耀。

已能體會警消人員默默守護市民的辛勞（包含消防、救護、行政工作的多重壓力救護及工作的危險），感謝有您－真英雄。



小單位也能擁有高救隊！



圳頂分隊｜陳彥廷

每年的 5 月，國軍高級救護技術員繼續教育訓練，便開始如火如荼的展開。其中有 40 小時的救護車實習，便在復旦、龍潭、平鎮、圳頂等四個消防隊來進行。

每次的出勤，一台救護車上搭配 1 位 EMT-2（司機）、1 位 EMT-P（消防）、2 位 EMT-P（國軍），總共有 3 位 EMT-P 一同出勤，這樣的陣容堪比高級救護隊。在這短短的二週實習中，共執行了 3 件 OHCA（到院前心肺功能停止），其中 2 件便成功搶救患者生命。



在每個急救現場，人力是必要的，在 OHCA 品管會議中，曾討論出，中斷 CPR 的主要原因，就是「搬運患者」，人力又與搬運息息相關。在這三件的 OHCA 案件中，因為有了國軍 TP 的加入，讓患者能接受更好的處置，更快的後送醫院。美國心臟協會在 2010 年特別強調生命之鏈的重要性，每一個項目越早實施，對患者越有幫助。如出勤人力僅有 2 位 EMT，確實一樣可完成各項急救，但在各項處置上，常會捉襟見肘；如出勤人力提升至 3 ～ 4 人，在執行高級救命術 ALS 時，處置速度會有顯著提升。這次國軍 EMT-P 實習中，出勤同仁便有感受到顯著差異。





國軍 EMT-P 帶給我們的，不僅僅只是人力的加入，在每趟救護的討論回饋中，也讓分隊同仁學習到更多相關知識與想法，畢竟救護沒有所謂的正確答案，但能從討論中，大家彼此腦力激盪，想出最合適的答案，這才是我們想要的！在這短短的 2 週中，圳頂分隊與國軍 EMTP，彼此教學相長，讓同仁體驗到高救隊般的出勤陣容，每件救護的深入討論也讓同仁獲益良多。

「緊急救護」是消防三大任務之一，其勤務量更是逐年提升，如何提升同仁救護水平，更是各單位救護教官所苦惱的，救護技術可藉由反覆練習來提升，但救護現場情況多樣，並非每趟勤務都是照著固定的劇本走，EMT 必須要會思考、有想法、能判斷，外來 EMT 的加入，救護義消、國軍實習…等，正好刺激了分隊同仁，同仁開始與其相互討論，大家彼此切磋救護技術，共同成長！

本局 107 年度第三季異動人員名單

新進日期	姓名	原任單位及職稱	新任單位及職稱
1070601	趙慕翔	無	秘書室科員
1070601	楊家沄	新北市政府消防局隊員	秘書室書記
1070712	謝呂泉	退休再任	本局局長

離退日期	姓名	原任單位及職稱	新任單位及職稱
1070601	姜澤遠	秘書室書記	楊梅區公所書記
1070604	許育誠	山峰分隊隊員	辭職
1070604	施妙宜	督察室科員	退休
1070609	王中佑	山腳分隊隊員	辭職
1070616	楊慶龍	災害搶救科技士	退休
1070630	王翰偉	減災規劃科科員	辭職
1070702	邱其杉	秘書室科員	桃園市政府 風景區管理處課員
1070726	呂宗郁	平鎮分隊隊員	臺南市政府消防局 隊員

異動日期	姓名	原任單位及職稱	新任單位及職稱
1070511	龔永信	本局專門委員	本局副局長
1070515	劉錦燕	人事室助理員	人事室科員
1070519	王全萬	圳頂分隊小隊長	平鎮分隊小隊長
1070524	張盈仁	第一救災救護大隊隊員	救災救護指揮中心 隊員
1070601	葉兆琪	中路分隊隊員	第一救災救護大隊隊員
1070601	王洧釧	大有分隊隊員	第一救災救護大隊隊員
1070603	黃浚豪	坪頂分隊隊員	第一救災救護大隊隊員
1070603	張詠翔	桃園分隊隊員	坪頂分隊隊員

異動日期	姓名	原任單位及職稱	新任單位及職稱
1070701	李志明	蘆竹分隊隊員	第三救災救護大隊隊員
1070701	劉政哲	蘆竹分隊隊員	三民分隊隊員
1070701	王弍豪	第三救災救護大隊隊員	八德分隊隊員
1070701	陳昭輝	龍岡分隊隊員	興國分隊隊員
1070701	林季霆	觀音分隊隊員	大有分隊隊員
1070701	洪瑋駿	草漯分隊隊員	山峰分隊隊員
1070701	張正昇	大溪分隊隊員	第四救災救護大隊隊員
1070701	吳俊華	復旦分隊隊員	第四救災救護大隊隊員
1070701	李聲岳	龍潭分隊隊員	第四救災救護大隊隊員
1070701	曾瑞華	中壢分隊隊員	第二救災救護大隊隊員
1070701	洪彗華	中壢分隊隊員	第二救災救護大隊隊員
1070701	楊佳峻	內壢分隊隊員	第二救災救護大隊隊員
1070701	賴柏翰	楊梅分隊隊員	第二救災救護大隊隊員
1070701	楊旻璁	華勛分隊隊員	第二救災救護大隊隊員
1070701	洪誌澤	興國分隊隊員	中壢分隊隊員
1070701	簡永豐	第三搜救救助分隊隊員	第一搜救救助分隊隊員
1070701	王揚閔	大溪分隊隊員	第一搜救救助分隊隊員
1070701	吳鎮宇	青埔分隊隊員	第一搜救救助分隊隊員
1070701	彭冠堅	山峰分隊隊員	第二搜救救助分隊隊員
1070701	翁國強	八德分隊隊員	第三搜救救助分隊隊員
1070701	蔡懷誠	大有分隊隊員	第三搜救救助分隊隊員
1070701	湯孟瑋	三民分隊隊員	第三搜救救助分隊隊員
1070701	林佑昇	中壢分隊隊員	第四搜救救助分隊隊員
1070717	黃惠怡	秘書室助理員	秘書室科員

火災關門保命

在火場應變技巧中，一個簡單又非常實用的保命方法－「關門」，請參考下列「火災求生流程圖」。

火災求生流程圖

平時

勘查避難逃生動線

確認有無兩個出口

得知火災

火在身邊

火在門外

以手背觸碰門把

發生火災

摸門把察看（以手背試溫）

不燙、無煙

逃

開門逃出並隨手關門
註:關門可延緩火勢

超緊逃出

並隨手關門

門把燙或開門見濃煙

躲

關門塞縫、開窗

關門

塞縫

等待救援設法逃生撥打119

救命！救命！

開窗（戶外無火、煙）

安全逃生