

郵資已付
高雄郵局許可證
高雄字第1599號
雜誌
中華郵政高級證字
第181號徵收標準文字



港都消防季刊

KAOHSIUNG FIRE BUREAU QUARTERLY

第 25 期 2014.3



高雄市政府消防局 發行

封面故事

01 市長表達敬意 感謝消防人員辛勤付出

消防英雄

03 102年全國消防暨義消楷模「鳳凰獎」得獎人事蹟簡介

05 水裡來 火裡去 衝鋒陷陣我第一 義消鳳凰獎得獎人

火災預防

07 防火管理人 林裕朝 臨機應變救長者 獲表揚

08 火場避難 「關」出生機

災害管理

09 高雄市榮獲102年度災害防救深耕計畫全國評鑑 特優

災害搶救

11 他山之石可以攻錯 –
台日韓第五屆隧道研討會參加心得

14 119指揮中心的定位利器

消防訓練

15 窄巷透天住宅火災自救要領

16 重型救援裝備訓練

救護專欄

17 氢氟酸的隱憂-除污始得安



消防花絮

18 電影 救火英雄 高雄夢時代特映會消防宣導活動

19 市長陳菊鼓山參香 慰勉消防及義消人員

19 熱心公益 福南鋼鐵 捐贈高市救護車

20 紀念女兒 昇華思念捐贈救護車

20 完成父親遺願 年輕企業總經理 捐贈救護車

市政宣導

21 宜居高雄 魅力無窮



刊名 「港都消防」季刊 / 期別 第25期 / 發行人 陳虹龍 /

總編輯 伍光彥 / 副總編輯 林基澤、陳天來 / 執行編輯 陳明桐、高文宗 /

編輯委員 陳秋蒼、劉安心、樓振宇、許獻文、沈豐益、黃楓森、萬玉仙、曾智賢、謝水龍、

薛裕霖、沈森添、陳博仁、黃永富、莊祐佳、楊宗欽、溫逸菁、林奕傑、陳致安 / 編審 林靜雯 /

出版者 高雄市政府消防局 / 地址 高雄市前鎮區凱旋四路119號 / 電話 07-8128111-2101 /

傳真 07-8126813 / 高雄市政府消防局 網址 <http://www.fdkc.gov.tw> /

投稿信箱 pre000@mail.kscgfd.gov.tw



市長表達敬意 感謝 消防人員辛勤付出



◎圖/編輯部 火調科 文/秘書室 莊鈞涵

高雄市政府於103年2月27日下午4時假市府大禮堂舉辦103年度績優消防人員、志工、災害防救團體、防火管理場所(人)及模範消防父親及母親表揚大會，市長陳菊親自出席頒獎典禮，肯定受獎人對災害搶救、火災預防及緊急救護之貢獻，並特別表揚日前於119線上指導，4分鐘救活噎到老翁的指揮中心護理師盧韻淳，以及於對撞起火車禍現場奮勇救人的義消總隊幹事莊秋祥。

本次表揚大會由市長陳菊、消防局長陳虹龍、義消總隊長林水吉共同頒獎表揚，受獎人員有34名績優消防人員，121名績優義消、婦宣、災害防救團體，8名績優鳳凰志工，42名績優防火管理人及場所，6名模範消防父親及母親，6名服務滿35年義消，共有217名表揚對象。大會也特別邀請了奇異果樂團現場演唱「讓愛傳出去」及「感恩的心」等組曲，以溫暖舒服的歌聲，撫慰消防人員平時的辛勞。

市長陳菊致詞時表示，大高雄地區合併後面

積廣大、地形複雜且人口眾多，讓消防救災問題更顯繁雜，感謝各路消防英雄平時為各種災害防救的努力，根據統計去年火災財物損失降低約10%，緊急救護品質提升，全賴消防人員、義消志工、婦宣姊妹及災害防救團體的救援、防護及宣導，讓大高雄地區遠離災害的威脅。

市長也特別指出，單靠消防局的力量不足以應付龐雜的救災任務，但消防安全攸關全體市民的生命財產安全，希望今天表揚的績優消防人員及志工之優良事蹟，能將志工令人感動的氛圍傳播開來，讓市民感受到全體消防同仁及志工的努力及辛勞，也期盼消防團隊繼續為大高雄地區打拼奮戰，以打造安全幸福的家園為目標努力。

市長獎

· 義勇消防總隊幹事 莊秋祥、指揮中心護理師 盧韻淳

績優義消、婦宣、災害防救團體

義勇消防總隊	楊自在
義消第一大隊	李乃正
義消楠梓中隊	陳清波
義消第三大隊	黃福昌
水中救生中隊	王茂宗
田寮義消分隊	林正春
杉林義消分隊	謝茂松
新興婦宣分隊	李秀蕊
苓雅婦宣分隊	薛玉肆
燕巢鳳凰志工分隊	莊雪芬
高雄市海上救難協會	楊顯章

模範消防父親及母親

· 黃龍財先生	子女為鳳山鳳凰志工分隊副分隊長黃素玉
· 鄭坤元先生	子女為瑞隆婦宣分隊分隊長鄭秋蓉
· 孫兆相先生	子女為烏松義消分隊小隊長孫瑞忠
· 陳薛柳女士	子女為義消第五大隊救助中隊幹事陳世榮
· 鄭進生先生	子女為高桂分隊小隊長鄭博元
· 徐文瑞先生	子女為永安分隊隊員徐世均





績優義消、婦宣

林茂雄、尤讚文、陳義輝、蔡忠鎰、陳燦宏、許嵩山、莊坤鎮、蔡金河、施明正、王銘鴻、張伯君、趙偉翔、謝南雄、李孟宇、姚坤利、張偉正、林俊賢、陳人傑、劉芳圳、蔡志方、簡秀蓉、徐志榮、陳永信、溫國強、許水發、盧俊雄、林春木、黃新輝、林有和、陳錦琨、紀朝富、王志榮、李茂榮、李啟宏、蘇進寶、鄧偉忠、詹連三、林金輝、王順興、楊建達、蔡宇森、呂啟舜、何聰祈、李崑銘、陳明富、張新和、靳士正、林俊呈、陳榮泰、薛瑞斌、蘇飛龍、林國忠、張立龍、薛啟俊、江永吉、潘金助、顏富榮、彭貴和、劉志宏、魏良性、陳志裕、潘文章、柯永佃、武建國、余昌穎、蔡慧鈴、郭女、賴淑暖、周建平、魏雪香、陳素珍、黃素綢、曾黃碧蓮、洪月娥、陳鴻英、吳金葉、周彩緣、許淑瓊、王美惠、潘美子、王春謹、隆美琴、張美燕、林秀月、凌玉美、吳宗櫻、葉素津、張滿雀、蘇月雪、蘇瑞香、葉素貞、吳玉梅、杜佳靜、賴美秀、宋文珠、蘭玉對

績優災害防救團體

中華民國紅十字會新高雄分會／林焜濱、高雄市水上安全救生協會／林岐峰、中華民國水中運動協會／李崑銘、高雄市高縣水中運動協會／陳文閣、高雄市高縣救難協會／黃仲民、高雄市大高雄水上救生協會／許梅子、高雄市甲仙救難協會／羅萬昌、高雄市特種救援協會／吳曉嵐、高雄市防災協會／莊志鴻、高雄市救災協會／盧玉麟、中華民國山難救助協會-高雄市支會／郭竹茂、高雄市鳳凰救援協會／郭宏智、高雄市海上救生協會／呂曉峰、中華民國紅十字會高雄市分會／王昱淳、睦鄰救援隊／鄭桂妹

績優鳳凰志工

黃成江、黃敦暉、陳盈宏、潘素美、莊張秀丹、楊秀娟、郭秀娟

滿35年義消人員

洪仲捷、黃聰琴、詹益宏、黃昭明、羅文玉、黃櫻輝

績優防火管理場所

統正開發股份有限公司(夢時代購物中心)、國

賓大飯店股份有限公司-高雄分公司、李長榮化學工業(股)公司高雄碼頭儲運站、台灣國際造船股份有限公司、中鋼機械股份有限公司、大世界百貨開發股份有限公司、新光三越百貨股份有限公司高雄左營分公司、瑞豐護理之家、福容大飯店股份有限公司、家福股份有限公司澄清分公司、高雄榮譽國民之家、台灣苯乙烯工業股份有限公司高雄廠、財團法人高雄市私立永安老人養護中心、西子灣汽車旅館有限公司、惠德醫院（含附設護理之家）、高雄市私立亞禾老人養護中心、中華紙漿股份有限公司-久堂廠、中華電信高雄營運處鳳山園區綜合大樓、花季休閒事業股份有限公司大崗山分公司、淨覺老人養護中心、高雄市私立愛欣老人養護中心

績優防火管理人

黃義明、黃靖珉、姜其實、陳炳坤、陳匡、林琮淵、張禮定、葉順祝、古宏欽、許恒菖、鍾達鳳、沈君傑、張玉沁、莊茂進、何甄怡、林裕朝、黃祖琨、吳崑德、張傑竣、王漢祈、古煥輝

績優消防人員

預防科／黃仲憲、指揮中心／黃種元、第一大隊大林分隊／殷明風、第一大隊瑞隆分隊／林文全、第一大隊旗津分隊／曾益宏、第一大隊苓雅分隊／鄭志銘、第一大隊新興分隊／楊振興、第一大隊高桂分隊／許寶文、第二大隊專檢小組／蔡坤祐、第二大隊／蘇裕銘、第二大隊中華分隊／郭威濬、第二大隊十全分隊／邱瑞義、第二大隊左營分隊／王世航、第二大隊右昌分隊／曾瑞兆、第三大隊中庄分隊／吳子榮、第三大隊大寮分隊／李俊祺、第三大隊林園分隊／黃政裕、第三大隊第一中隊／吳川雄、第三大隊鳳祥分隊／呂厚儒、第四大隊專檢小組／蔡杰忻、第四大隊大樹分隊／陳建國、第四大隊烏松分隊／林俊忠、第四大隊橋頭分隊／洪文憲、第四大隊特搜中隊／謝麟隆、第五大隊彌陀分隊／郭耀信、第五大隊永安分隊／劉坤承、第五大隊岡山分隊／連志文、第五大隊茄萣分隊／林瑛、第五大隊阿蓮分隊／馮翰卿、第六大隊甲仙分隊／林祝瑞、第六大隊桃源分隊／謝清明、第六大隊第一中隊／梁哲維、第六大隊內門分隊／林勝枋、第六大隊那瑪夏分隊／許育挺



102年全國消防暨義消楷模

鳳凰獎

得獎人 事蹟簡介

右昌分隊小隊長林忠建、大寮分隊隊員吳聰義等2人及義勇消防總幹事姚德誠、大樹義消分隊分隊長陳炳芳等2人，榮膺內政部消防署102年消防暨義消楷模「鳳凰獎」，足為消防、義消人員典範。

◎圖、文/教育訓練中心 周淑宜



右昌分隊小隊長
林忠建執行德中路救助

正人士組成之「鳳凰獎」評審委員會，對各消防機關遴薦參選人資料進行複審，最後產生全國消防暨義消楷模各30人，共計60人當選。

全國消防暨義消楷模甄選係先由各地消防局、消防署及所屬機關初選後遴薦參選人，再由消防署派員對各參選人進行複核訪查，確認參選資格及優良事蹟後，再送請消防署所聘專家、學者、社會公



大寮分隊隊員 吳聰義搶救保育鳥類



右昌分隊小隊長林忠建

成各項任務，足為表率。

林忠建認為讓生命更有意義的方法，莫過於對需要幫助的人伸出援手，因此，在消防工作生涯裏總是秉持著一步一腳印，期以專業化險為夷或將災難消弭於無形，這也是身為打火弟兄的尊榮與使命，也希望在政府及全民的努力下建立一個安全少災的平安社會。

林忠建小隊長投入消防工作已滿20年，曾參與98年八八水災、凡那比颱風水災等重大災害搶救，亦擔任消防署強化各級消防機關指揮救災能力教官及測驗官、救助隊複訓教官等工作，並曾榮獲86年高雄市優秀警消獎牌、91年高雄市績優消防人員、92年高雄市模範公務人員、96年考試院公務人員傑出貢獻獎、100年3等消防榮譽章等殊榮。其將己身經驗及技術薪火相傳給消防弟兄、秉持視民如親服務精神，全力以赴完



林忠建(右)與家人合影



大寮分隊隊員吳聰義

吳聰義談到消防工作並非紙上談兵就能達成各種任務，需要熱忱、團隊默契與各方面的配合才能圓滿順利完成各項工作。消防工作服勤時間很長，往往陪伴家人的時間較少，感謝家人在背後默默支持，給予最大的包容與關懷。期望能在工作中保持平常心，並持續為社會貢獻己力。

吳聰義擔任消防職務已逾16年，歷經711潭美颱風水災、921地震、高屏大橋斷橋事件、莫拉克風災等重大災害搶救及參與無數次緊急傷患救護、捕蜂捕蛇等為民服務案件，並曾獲100年消防署三等消防榮譽獎章、100年高雄市政府消防局績優消防人員等殊榮。其為求精進消防技能，提升救災作戰能力，積極參與化學災害搶救、高樓救助、救助隊、水上救生等訓練，以因應多方位消防領域挑戰，提供市民生命安全更多保障。



吳聰義與家裡的精神支柱—太太合影



水裡來火裡去 義消鳳凰獎得獎人

衝鋒陷陣我第一

高雄市義消總隊總隊幹事 姚德誠、大樹義消分隊分隊長陳炳芳二人，榮獲102年度義消楷模「鳳凰獎」，於元月16日前往總統府晉見總統馬英九；馬總統感謝獲獎楷模，為保障國人生命財產安全所做的犧牲奉獻，高度肯定他們的精神及對國家社會的付出。

◎圖、文/鍾國鑫



義消總隊總隊幹事 姚德誠

義消總隊總隊幹事姚德誠，現年53歲，澎湖縣望安鄉人，高中畢業於汽車修護科，在高雄市先後創立了鉅統、鉅得汽車材料公司，經營汽車零件買賣。

姚德誠曾擔任6年的大昌義消分隊分隊長，民國98年10月分隊長職務卸任後，經高雄市義消總隊總隊長林水吉指派接任總隊幹事一職，並奉指示籌組高台水上救生隊，擔任隊長。

高台水上救生隊成員須經嚴格的訓練取得甲級救生員證照，平日分佈在高雄市消防局第一、第二救災救護大隊所屬的消防分隊支援救災勤務。

民國98年9月28日下午3時許，東海大學童姓應屆畢業生，偕同曾姓、溫姓同學，三個大男生身著海灘褲在中山大學海科院海域戲水；童姓及曾姓男生下水不久即被大浪捲走，曾姓學生奮力及

時抱住離岸邊十餘公尺一塊凸出海面的礁岩，坐上礁岩等待救援；溺水失蹤的童姓學生約半小時後被大浪打回原來下水的沙灘，經消防等救難人員急救後送醫仍回天乏術，溫姓學生則在岸上未下水逃過一劫。

事發後，姚德誠帶著高台水上救生隊成員趕往事發現場，協助消防局人員搶救這起意外溺水事件，另外，還包括有支援98年八八風災以及99年七一一水災、101年蓮池潭孔廟水域醉客溺水等災害搶救工作，表現卓越。

姚德誠表示，義消工作早已是他畢生的志業，在義消工作逾25個年頭裡，他認為義消人員要充實救災、防災常識與專業能力，才能提升救災、防災的績效，他也非常感謝消防及義消各級長官給予指導和鞭策。





防火管理人 林裕朝

臨機應變救長者 獲表揚

102年度「模範消防父母親、績優消防人員、救災團體及績優防火管理場所(人)表揚大會」於103年2月27日在高雄市政府大禮堂舉行，其中本次獲獎的績優防火管理人—林裕朝，臨機應變的作為，足為典範。

◎文/編輯部 圖/編輯部 鳳山分隊 林佳生

林裕朝為鳳山區亞禾養護中心防火管理人於102年12月26日上午，該中心廚房排油煙機過熱冒煙起火，臨危不亂立刻指揮內部自衛消防編組，將30名住民以推床、輪椅及人力搬運至臨馬路之病房內，並關閉病房自設之防火門，隔離火煙、疏散避難等；另自衛消防編組滅火班人員立即使用滅火器迅速滅火，有效發揮平時編組訓練功效，在消防人員抵達前，已完成中心住民避難逃生及初期滅火應變，成功阻止重大災難發生。

本次火警，林裕朝充分發揮平時整備成果，立即將院內住民以最迅速有效的方式，移至有防火門的病房，並確實將防火門關上隔離火煙，否則101年新營醫院北



防火管理人林裕朝(右)

門分院大火，造成13名長者不幸罹難的慘痛案例，將有可能重演，此次獲頒績優防火管理人獎項，真是實至名歸，當之無愧。



亞禾養護中心辦理員工自衛消防編組訓練，
防火管理人林裕朝(右)及鳳山消防分隊現場指導情形

消防局長陳虹龍呼籲，各場所防火管理人必須依據消防防護計畫，落實執行各項防火管理工作，並加強員工自衛消防編組演練(及驗證)、定期檢查及維護管理場所內防火避難設施及消防安全設備、用火用電安全監督管理及加強防制縱火等措施，以降低災害損失及傷亡。😊



火場避難「關」出生機

◎圖/編輯部 文/鳳山分隊 阮文彥

102年12月22日清晨，時值冬至，又逢假日，正是沉睡的時候，不料本市某區一處民宅突然冒出濃煙，轄區分隊駛往救援，還未到達現場就已傳出有人員受困在內，消防人員心急如焚，一到達現場，水線拉著便衝入火場找人，在二樓的後方，發現屋主的女兒，所幸平安無事，只有稍微受到驚嚇。

在滿佈濃煙的火場，為何受困人員沒有逃生但又未受傷？事後了解，其實是她在睡眠當中，驚醒後，發現火災，不敢開房門，直到消防人員敲房門，才將她救出火場，在種種的巧合下，這位幸運的女士，才毫髮無傷地由消防人員帶出火場。

每當在防火宣導的場合中，當筆者拋出：「在火場當中，當所有的逃生路徑都已無法逃生時，可以嘗試在一個隔間完整的房間內，關上房門隔絕火煙，暫時避難。」這個觀念時，台下的眼光，一律是充滿著疑惑及質疑的。在火場當中，除非起火點位於房門旁，或是門上充滿助燃劑(例如汽油)，其實一般的木質房門，是不容易被燒穿的，而在門未被燒穿的情況下，把門關上，是一個非常好的火煙隔離設施，進而營造出一個暫時相對安全的避難空間，等待消防人員的救援。

關門避難成功的案例其實已有相當多的實證，例如民國95年咕蒂咕蒂咖啡店2名女性成功避難；民國96年原台中縣大里市公寓火警溫姓一家人倖免於難等等…，而近期對比最為強烈的莫過於102年初鳳山區五福一路「羅家火災」案

例，多數人的焦點都在羅家的不幸遭遇，但在報章媒體沒有注意到的地方，有一個值得社會大眾關注的焦點。

羅家是被隔壁的飲料店延燒過去的，但卻很少人知道，案發當時，起火戶的頂樓，是有民眾在等待救援，而救援出來時，是平安無事的，而為何起火戶的民眾沒事，但被延燒的鄰居卻又如此慘痛？關鍵在於樓梯門，起火戶一樓通往二樓的樓梯，是設有一道木門，以區隔店面及住宅用，而案發時，那道門是關上的，並未開啟，因此起火點的火煙無法上竄，一家人得以保平安。

但要注意的一點，火災發生時，並非直接關上房門即可，必須先嘗試逃生，真的是無路可逃時，再以關門的方式來進行避難。而所選擇的房間，必須有完整隔間(隔間至樓地板，在火煙路徑上沒有開口)，房門材質不是塑膠等易燃易熔材質，門上不可以有開口；而房間本身最好有陽台或對外開口，以便求救。◎



高雄市榮獲102年度 災害防救深耕計畫全國評鑑

特優

◎圖、文/災害管理科 蔡宗翰

計畫緣起

內政部自98年起補助全國各縣市推動**災害防救深耕計畫**，目的為提升第三層級(鄉鎮市區)之各項災害防救能力。高雄市自100年縣市合併以來，由市府**災害防救辦公室**承辦推行。

「期末評鑑」為深耕計畫每年度的考核大戲，由中央及國內災害防救領域專家學者實地到各縣市政府及鄉鎮市區進行考察，並根據評鑑結果排定全國名次，在前任執行秘書黃江祥副局長的統籌督導下，本市已連續於100年及101年榮獲內政部評定為「優等」第一順位，分別由總統及內政部長頒獎，此外，本市深耕計畫於102年底執行完畢，本次評鑑，也是成果與效益的總驗收，對高雄市而言意義重大！

成果展現

評鑑的前兩個月，災防辦公室便如火如荼進行各項準備工作，無論在場地的規



陳啟昱副市長及局長陳虹龍陪同中央帶隊
官馮俊益檢視深耕計畫豐碩成果

劃佈置、書面資料的紮實度、區公所各項成果的呈現方式、海報設計的活潑性、行程的安排…等，現任執行秘



局長陳虹龍向市府災害防救辦公室主任陳啟昱副市長說明深耕計畫三年執行總成果

書王志平與業務單位不定期密切討論，並規劃出具體方向，尤其王執行秘書特別強調：「簡報代表一個活動的門面，並且決定評鑑委員對成果展現的第一印象！」，在提出簡報初稿後，經過無數次的討論與調修，努力找出計畫成效的亮點，加強呈現方式並凸顯重點！

評鑑當日

11月6日於消防局7樓災害應變中心盛大舉行，由內政部消防署主任秘書馮俊益率隊，市府各局處及各執行區(楠梓、岡山、旗山、甲仙、六龜、那瑪夏)區長親自率隊出席受檢，此外，未來將執行深耕第2期計畫之27區公所也都派人前來觀摩學習。

開場由市府災防辦公室主任副市長陳啟昱致詞，接著，在馮俊益主任秘書致詞並介紹各中央評鑑委員後，由災防辦公室進行本市深耕計畫整體執行成效之簡報，呈現深耕

102年度災害防救深耕計畫

評鑑

由市府災防辦公室進行
深耕計畫總成果之簡報報告





計畫自99年推行以來的心路歷程、各項工作成效從扎根萌芽到開花結果、未來104年第二期計畫推動的整體策略。

書面資料審查時，評鑑委員們邊看卷宗資料，邊和局處、各區公所人員討論深耕計畫帶來的改變與成長，牆壁的投影幕播放著從100年到現在的各項會議、實地訪談、演練、現勘、座談…等的照片，整個深耕計畫在市府團隊與協力機構、區公所們的同心協力之下，一磚一瓦建構出健全的區級防災體系，一步一腳印將正確的防災觀念與思維深植到區公所的每位同仁。

區公所現地勘察行程中，呈現我們在計畫中所投入的付出、努力、縣市合併以來防災機制的蛻變及區公所防災業務的長足進步，委員們都看在眼裡，也對於高雄市這次期末評鑑呈現給予最大的肯定！

期末評鑑

亮麗的成績

內政部於102年12月24日舉辦「災害防救深耕5年中程計畫」成果展、頒獎典禮暨雲端資訊系統發表會，並由內政部長李鴻源親自頒獎表揚績優團隊及有功人員。高雄市深耕計畫獲得評鑑委員高度肯定，評定為全國「特優」。

省思與策進作為

深耕計畫期末評鑑的隔天，號稱全球有記錄以來登陸風速最高(315km/hr)的超級強颱海燕重創菲律賓，造成41個省份受災，災民人數950萬，其中被迫轉移疏散的災民約35萬人，重災區禮智省、中部薩馬省、雷伊泰省估計超過1萬人喪命，從海岸到內陸1公里範圍內，沒有建築物倖存，因多條道路難以通行且通訊中斷，部分民眾已因饑餓或失去親人而喪失理智…看著電視上、網路上一幅幅的災情照片，看著災民們在瓦礫與垃圾堆中找尋食物…，很慶幸這些並沒有發生在台灣這塊土地上，假使海燕颱風侵襲高雄，我們做了這麼多準備，災情一定不會像菲律賓那樣慘重。事實上，面對大規模複合型災害，我們還有很多的課題需要去面對、去檢視、去思考、去執行。



各區深耕計畫三年推動期間之豐碩成果
(以楠梓區為例)





他山之石可以攻錯- 台日韓第五屆隧道研討會參加心得

在社會發展下，交通運輸系統科技化、快速化的需求與日俱增、隧道的建造也更加普遍，其安全性亦更加為人重視。本市轄內有過港隧道、國道中寮隧道、月光山隧道等重要隧道，其安全規劃和設施設備配置，雖因為建造時間、交通量、隧道長度的不同而有所差異，但在保障用路人的目標上，安全問題都應加以重視，因此勢必思考在人力資源及設施設備的配置情形下，如何透過健全的應變機制及宣導措施來因應災害事故，維護用路人在隧道內的行車安全。

◎圖、文/警大 鍾宏杰

前言

對於隧道相關安全議題，我國自2009年開始，便與日本、韓國共同合作舉辦隧道國際研討會，進行學術及實務交流活動，而102年11月6至8日，筆者有幸參與於日本新宿區工學院大學舉辦的第五屆研討會，行程中包括了論文發表會議及技術參訪行程，藉由這樣的國際性交流，可瞭解不同國家對於隧道安全議題的研究發

展與成果，並實地瞭解日本在高速道路產業上所開發的最新產業技術以及隧道施工規劃和營運中的安全管理機制，反思我國和日本在隧道工程規範及管理面的差異，汲取寶貴經驗，提升國內隧道安全的研究發展。



影像辨識技術開發廠商攤位展示



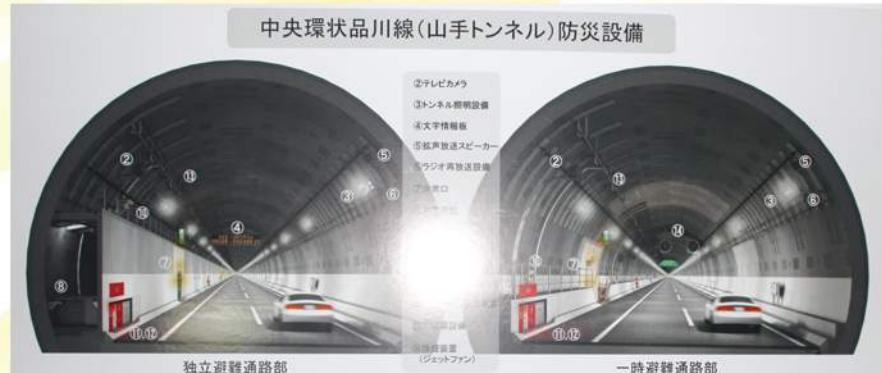
耐燃材質的塑材消防管線開發廠商攤位展示

內容紀要

■ 隧道國際研討會論文 發表

研討會論文發表主要是針對隧道災害境況進行模擬，避難安全分析，煙流與通風模式的評估等相關議題。也透過電腦模擬方式評估隧道通風系統的最佳化運作，以提升隧道火災時煙流控制的確保。

■ 日本「高速道路技術博覽會」



隧道內避難通道設計



隧道內避難通道設計



「Shinagawa Route Tunnel」工程現場參訪1



「Shinagawa Route Tunnel」工程現場參訪?

11月7日至11月8日時值在日本「Tokyo Big Sight」所舉辦的「2013年高速道路技術博覽會」，會場展出日本目前為高速道路所開發的新穎技術。例如監視系統的影像辨識功能，一般的監視系統多僅對事故或交通狀況做記錄，通常是靠人為或其他設備加以判斷畫面內容中，是否有火災、交通事故等特殊事件的發生，而辨識功能監視系統，可應用在長隧道火災時的偵知和監控，車站特定人士出沒的管理，縮短事故辨識判讀的時間，掌握應變時效。

另外，耐燃材質的塑材消防管線的開發，也是值得注意一般消防用水系統管線多以重量較重的碳鋼管為多，而將特殊耐燃塑料材質配管應用於長隧道的水系統管線設計，不僅運送過程方便，更讓施工安裝更加簡易。



■ 「Shinagawa Route Tunnel」技術參訪

「Shinagawa Route Tunnel」是日本主办方所安排隧道工程現場的實際參訪，此公路隧道是從日本品川連通到大橋交流道到的隧道工程，而其中設置的水霧系統在台灣隧道內的硬體設施項目中尚不普遍，但在日本已為隧道工程常見的必要設備，其功能在於利用冷卻控溫的原理抑制隧道內火勢發展，防止延燒擴大，提高隧道內的避難人員的存活度及確保後續救援的可能性。

■ 「Ohashi junction」技術參訪

大橋交流道(Ohashi junction)，是一個具有4層環狀道路構造的建築體，連接日本東名快速道路和都心環狀道路，便捷了往東京都會區的路網功能，除工程本身的防災設備規劃外，關於營運後的管理上也有極具特色的防災體制。日本首都圈高速公路的交通管理單位為執行事故處理，成立交通管理分駐所，一旦交通事故發生，會出動機車隊或車輛前往事故現場執行應變任務，而此次參訪位於大橋交流道的交通管理分駐所，成員共有30位，配置有汽車1部，機車2台，可第一時間掌握事故現場的狀況，展開交通管制，人員疏散，事故現場情形查看和通報作業，利用機車隊機動性，發揮迅速掌握火災狀況及通報消防單位之任務。

心得與建議

從此次的國際研討會，我們可以從日本對於隧道通風機制的研究成果，進一步思考我國現有隧道風機運作策略，另從隧道管理單位的運作機制，師法其事故應變策略所展現的機動與便捷。



大橋交通管理分駐所勤務運作介紹1



大橋交通管理分駐所勤務運作介紹2

另一方面，從過去隧道火災災例來看，事故狀況的掌握，對於後續交通管制，廣播資訊傳達及隧道風機運轉模式等災害應變作為都有著決定性的影響，因此除透過CCTV的監視機制，日本運用機車隊在第一時間迅速收集、確認事故狀況亦為未來隧道應變策略可以思考的方向，而對於相對人力少，內部消防安全設施較為簡要之隧道，我們更應該思考在隧道本身防災能力有限的狀況下，如何強化通報機制，縮短反應時間，以期鄰近的消防、警察、救護等救災資源能迅速前往現場執行作業。



智慧型指揮派遣系統及地圖定位
系統從受理報案到定位資訊顯示一氣呵成

119

指揮中心的定位利器

24小時全年無休的消防局救災救護指揮中心，主要的任務為受理民眾報案、統籌指揮、調度、管制及聯繫救災、救護相關事宜，可說是整個消防局的神經中樞，因此在受理報案的過程中，執勤員若能快速、有效地掌握相關人、事、時、地、物等報案資訊，將大大提升救援行動的效能與成功機率，而其中又以正確的案發地點為119執勤員最迫切需要的資訊，但往往因為報案民眾的慌張、迷失、代親友報案、收訊不好…等因素，無法明確表示出事故地點，造成消防救援人車無法及時到援，更可能因此分散了救援能量去尋找事故地點，進而造成救援任務失敗，因此當119執勤員遇到類似案件，會引導報案人尋找附近是否有能透漏方位的任何訊號，透過各種工具分析，拼湊出最為可能的地點；而其主要使用的定位工具及方式如下：

■ 智慧型指揮派遣系統

為目前受理報案最主要使用的工具，透過市電線路辨識系統，顯示報案者聯絡資訊（電話登記人姓名、來電號碼、地址）並透過GIS (geographic information system) 地圖定位系統直接顯示報案地點附近相關圖資，以縮短確認及搜尋事故現場時間，至於手機報案的部分，礙於現行法令及技術，目前只能顯示報案者手機發話基地台位址及其來電號碼。

■ 電信查址

電信查址主要是手機持有人在危急狀況下，無法獲知其所在位置時，針對手機最後發話地點，請電信公司協助查址，包含手機最後發話基地台位址、最佳方位角及相關聯絡資訊（電話登記人姓名、聯絡電話、帳單



◎圖、文/救災救護指揮中心 陳明宏

地址及戶籍地址）；電信查址最常使用在自殺者或山難求救電話…等無法獲得待救者位置時的處置方式，將可能的案發地點一一求證，試圖拼湊出待救者的位置，進而給予最佳的協助及救援。

■ 地圖座標查詢

當發生山難或是需空中搜救支援時，地圖座標查詢是必要的定位工具，透過台灣地理人文全覽圖（俗稱南、北島地圖）使用同一套地圖及座標大地基準（TWD67：虎子山系統），加速定位出事故地點的座標、方位及海拔高度，以提高救援效率與救援能量的集中，此外臺灣百岳導遊圖、Google Earth及PaPaGo!也都是在此類案件的定位上重要的資訊查詢工具。

■ 電力座標系統解讀

電力座
標是由 Dan
Jacobson
(積丹尼)
偶然發現臺
中市東勢區



將電力座標編號提供給119執勤人員，就能定位出事故地點，並迅速派員趕往救援

住家附近電線桿上竟然有編號，基於對地圖學的狂愛，深入研究後發現從電線桿編號就能找出確實座標，甚至連變電箱標號也有相同功能，因此報案人若身處郊區產業道路、迷路、山難…等無法確認案發地點的狀況下，可試著尋找附近的電力座標資訊告知119指揮中心，透過電力座標系統解讀後，即可快速定位事故地點，迅速前往救援。

以上四種工具是目前119指揮中心最主要的定位工具，報案者應先冷靜沉著的提供或找尋可供定位的訊息給119，指揮中心即可透過這些定位利器，快速找出案發地點，給予最即時的援助。✿



窄巷透天住宅火災自救要領

◎圖、文/災害搶救科 陳翰昌

全國各地發生多起巷道透天民宅火警，造成許多遺憾，從地方至中央政府齊心合作推動修正相關法規，內政部及交通部於103年1月14日蒞高雄市進行窄巷公安聯合督導實施計畫第2階段計畫督導，針對市府交通、工務、警察、消防等單位執行辛勞予以肯定，並勉勵持續加強窄巷防災宣導、搶救演練、交通動線規劃與執法。

巷道透天民宅火災，首重黃金時間逃生應變及常見起火原因之預防，在此籲請市民朋友可自我檢視，茲列提升透天民宅火災預防自救參考作為如下：

一、重視建築物安全使用警覺：如安裝鐵窗應留活路、屋內隔間採耐燃裝修、電器線路及燃氣設施應定期檢修及注意安全使用、避難屋頂平台或陽台勿違規使用、防火間隔(俗稱防火巷)勿搭設違建等，以減少火災發生，避免擴大延燒及阻礙逃生。

二、提升逃生應變能力：安裝住宅用火災警報器：及早發現火警、預先規劃輔助避難器具(避難繩索、避難器具等)、事先規劃避難弱者(如病人、行動不便者等)逃生、預擬及演練緊急逃生作為等，以強化火災初期逃生應變能力。

三、防範人為縱火或危險物品使用不當(如瓦斯氣爆等)：因縱火或瓦斯氣爆導致火災危害迅速猛烈，易使住戶反應不及而致重大傷亡。

四、配合外部救援能量投入：減少影響外



消防員利用雙節梯架梯搶救

部救災效能因素，如巷道口或劃設紅線路段不違規停車、停車勿擋住消防栓、禮讓救災車輛通行、救災現場不圍觀、車輛應速駛離救災車輛行進動線等，讓外部救災戰力可迅速靠近起火建築物進行搶救。

為減少窄巷透天住宅火災發生及傷亡，消防局清查列管窄巷計有1,008處，已函請市府交通局、工務局、警察局共同維護窄巷公安，另規劃消防人員結合婦女防火宣隊實施居家訪視防火宣導，並實施製作窄巷搶救計畫及辦理消防救災演練，為市民居家安全把關。另亦呼籲市民朋友秉持自助、互助及公助精神配合相關規範，除加強預防作為及自救應變外，亦應避免違規停車而影響消防救災時效，造成生命財產損失之憾事。✿



重型救援裝備訓練

◎圖、文/特搜中隊 施心章

車禍案件屢見不鮮，小則鄉鄰田野間之機車擦撞，大則高速公路上化學槽車翻覆或聯結車失控衝撞造成重大人命傷亡等，為此消防局特別採購此重型救援裝備，配發特搜中隊，並假田寮分隊辦理此重型救援裝備認知訓練，以提升消防人員救災技能，以面對日後各種可能之狀況。

本文將以車禍救助為例介紹此救援裝備之操作，該器材能夠提供不穩定重物之支撐以及穩固，使消防人員在安全環境之下進行救援行動，以下將簡介操作此裝備系統之六大步驟。

步驟1 思考 (Think)

思考如何行動，包括辨識危害、創造安全環境、選擇救援方式及達成救援目的，如此評估無非在於使消防人員能安全且快速達成救援目的以減少人命傷亡及財物損失。在此提供一些思考的方向諸如受困者在哪裡、車子重心及重量、車體結構是否堅固、要頂昇多高、哪裡選擇支點、風險在哪裡、時間有多少等。

步驟2 穩定 (Stabilize) & 填塞 (Block)

不穩定的物體在任何細微動作之下，都有可能瓦解原本平衡之狀態，進而造成消防人員之危害，透過楔形墊塊填塞，得以創造支點並穩定支撐點，是將不穩定物穩定化的作為，而在進行穩定及填塞作業前，必須先了解該物體可能位移滑動之方式再來選擇適當之填塞位置，如斜坡下方、輪子周圍、槽體傾斜側、夾縫等。

步驟3 頂昇 (Lift)

以國道車禍案件為例，如失控大型貨櫃車翻覆壓扁自小客車，乘客受困車內動彈不得，利用橢圓形頂昇氣墊頂昇就能輕易地將受困者脫困，但要注意的是，頂昇之目的在創造足夠的救援空間，無需完全移開車輛，救援寬度大致以成年人肩寬便即足以進行脫困，任何頂昇作業都有可能

產生各方向位移，一旦判斷錯誤就有可能造成更嚴重之二次傷害，所以頂昇時必須先考量到車輛之重心、支點位置以及弧形位移方式，過程必須平穩並隨時觀察物件之位移及轉向，隨時評估增減支撐方式。

步驟4 跟隨負載 (Follow the load)

跟隨負載系統是一種確保機制，協助頂昇作業呈定向位移並確保過程器材失去支撐作用時仍然可以維持物體之穩定狀態，不致因此倒塌翻覆。跟隨負載型支撐柱於操作時載有2bar壓力，能夠隨著物體被頂昇時跟隨支撐，透過機械本體鎖定方式來閉鎖支撐以確保操作安全，除支撐柱外，適時調整墊塊之位置和高度並檢視裝備負載狀況。

步驟5 鎖固 (Secure)

當頂昇達足夠高度之後，利用墊塊填塞或支撐柱進行車輛穩定鎖固作業，並務必確定車輛重量是落在墊塊或支撐柱上，以維持並確保物體的穩定。

步驟6 脫困 (Extricate)

車禍救助時待救者往往已經受困一段時間，期間必須注意並維持其生命徵象，脫困時更需注意是否有腔室症候群之可能，以不造成傷者2次傷害為目標，把握黃金救援時間投入各項醫療處置將傷者後送救醫。

此重型救援裝備能夠提供消防員一個安全穩定的救災環境，惟消防員必須熟稔各項裝備器材之操作，才能在進行救援時發揮最大作用。



橢圓形頂昇氣墊頂昇作業



跟隨負載型支撐柱



氫氟酸的隱憂—除污始得安

◎文、圖/鼓山分隊 楊明德

102 年8月21日16時52分，高雄市政府消防局指揮中心接獲民眾報案：鼓山區某校實驗室內，有學生因實驗不慎被氫氟酸噴濺，立即派遣轄區鼓山分隊出動救護車1車3人前往出勤救護。該校校區寬廣，幸有熱心同學協助，於重要路口處引導救護車，於16時57分抵達現場。

現場係學生於實驗室操作酸液混合時，不慎將燒瓶翻倒噴濺，混液中除少量硫酸、硝酸外，還有俗稱「化骨水」的氫氟酸(HF)。有2位學生受到波及，所幸有資深教授在場指導，先清查受傷學生人數，立即標記患部，以大量清水沖洗除污，最重要的，再以解毒液葡萄糖酸鈣水浸泡。最後，將廢水搜集，交由實驗廢棄物處置單位做後續處置。

救護人員到達時，先予以生命徵象評估，男學生李○○生命徵象穩定，但理學檢查發現右手食指以及左腳處均有被氫氟酸噴到的痕跡，酸液造成的燙傷為1度、面積不及1%；女學生林○○生命徵象穩定，僅有右腳指旁有被波及，面積較李生為小，也是1度燙傷、面積不及1%。救護人員將患者送上救護車前，再以生理食鹽水加強除污，為避免污水外流造成二次污染，將輸液用之食鹽水，接上SET(輸液套管)，以慢速方式對患部沖洗，並悉心回收除污液至醫療廢棄物處理袋。

受到氫氟酸噴濺後，其傷部像是被



不需以強水柱強噴患部，以注射用食鹽水搭上輸液套管是可參考之做法

「佛影腳」踏過，目視沒有明顯之傷害。事實上，李、林兩生，其患部看起來僅有點略紅而

已，甚至沒有明顯的腫脹，很容易被忽視，所幸現場師生均有專業背景，先將患部仔細標記。

另外，後送醫院之考量也是另一重點，出勤救護人員，在不確定院方能否處置之情況下，先以無線電回報，經119指揮中心線上指導，將兩名傷患送至高雄醫學大學附設中和紀念醫院救治。

氫氟酸的處置注意事項：

(1)氫氟酸的化學性質：氫氟酸是一種無色但有刺激性味道之酸液，威力就像武俠小說中「化骨水」一樣，其所內含的氟離子，會逐步侵蝕體內的鈣離子，最後造成骨骼、肌骨的壞死。

(2)接觸到氫氟酸時：接觸50%濃度以下的氫氟酸時，不會立即造成疼痛，就真的像是「佛影腳」踏過，但是數小時後就會慢慢發生組織破壞，若是此時才發現處理，通常已經造成永久性傷害。案例中，所幸現場師生均對其理化性質有高度認知，不然倘若僅以清水沖洗，當下對減輕患部疼痛極有幫助，但延後送醫可能導致後續的組織壞死，包括骨骼及肌肉的損害，甚至可能導致截肢的後果。若接觸面積大於體表5%，甚至會有生命危險，因為低血鈣造成之高血鉀，恐引發心律不整而危及生命。

(3)物質安全資料表(MSDS, Material Safety Data Sheet)的應用：無論是在化學實驗室內學習，或是在廠內工作，相關化學物質之MSDS均應熟悉置放地點，在MSDS的第五大項中，就有提及到急救的相關處置，以及其可能的危害資訊，不要隨易的輕忽任何化學相關傷害。

(4)除污注意事項：被氫氟酸噴濺當下，應立即除污，污水的搜集更是一項重點，以免導致二次污染。



消防局局長陳虹龍與救火英雄合影

電影

救火英雄

高雄夢時代特映會消防宣導活動

103年上映的電影「救火英雄」眾主角們衝入火場，描繪消防前線以生命拯救生命的真實情況，除了驚心動魄的救災行動外，更用最直接的方式呈現出原來消防員在火場面對最多的，不是火，而是煙，劇中細膩的詮釋出消防員如何克服內心的恐懼，孤獨地與黑暗濃煙中的自己對話，戰勝心魔，運用所學的技能搶救人命，更傳達了消防的核心價值：**消防員在火場最重要的職責其實不是救火，而是救人**。電影中，看見許多消防不為人知的一面，親眼見到生離死別的痛苦、無法時常陪伴家人的無奈、救災現場指揮的壓力和體力的負荷、面對危險卻還是要往裡衝的恐懼，但相信對所有消防員而言，只要能順利救出寶貴的生命，守護民眾的安全，一切的奮不顧身都是值得的！

這是一部對消防意義深重的電影，因此高雄市政府消防局特地利用103年1月



消防消俊男美女服裝展示

◎圖、文/前鎮分隊 陳怡婷

9日夢時代喜滿客影城特映會的難得機會，搭配扣人心弦的劇情與精心設計的宣導活動希望民眾能更加深刻認識「救火英雄」。

宣導活動以各種不同的服裝象徵出勤各種不同的勤務，向民眾介紹消防各式各樣的工作內容，例如穿著救助服裝的特搜人員負責各種災害搶救，不管是繩索救助、地震搜救、山難等等都有他們的背影出現；救護服裝的EMT人員拿著AED、急救包要和死神搏鬥，幫助需要緊急救護的人；潛水裝備的救溺人員提醒各大危險水域禁止戲水，遇溺水事件應冷靜處理；穿著消防衣帽鞋的消防員不畏高溫濃煙搶救人命，遇到各式災害亦在第一時間到達現場投入搶救；紅色工作服的宣導人員執行消防安全檢查及防火宣導維護民眾居家安全。

現場並邀請到國際級影視大咖綠巨人浩克穿著A級化學防護衣搶救化災現場、鋼鐵人則以住宅用火災警報器為核心，在火警發生的第一時間發出警報聲響救人一命。介紹一個個不同領域專業的消防員陸續登場，現場民眾無不拍手尖叫，閃光燈更是不間斷，成功將良好消防形象深植人心。

本次活動使大家更加了解消防員在執行各種勤務之專業精神，活動最後的一句話「**無論我們身穿何種服裝，我們唯一的目的『是救人』**」震撼了在場所有人，也為這次活動劃下完美的句點。♡



市長陳菊鼓山參香 慰勉消防及義消人員

◎圖、文/中華分隊 陳怡君



高雄市市長陳菊慰勉辛苦宣導的消防人員並合影

高雄市政府消防局第二大隊第二中隊於2月2日（年初三），由林副中隊長鍾燦率中華、左營、新莊等分隊消防同仁與婦宣姊妹，前往內惟鎮安宮辦理社區防火宣導。

新春期間鎮安宮湧入十方祈福信眾，消防局於現場展示近年來國內外重大火災案例看板，吸引人潮駐足觀看，宣導人員並向市民解說火災預防應變、避難逃生與

防範一氧化碳中毒…等消防常識，逐一回答市民各項有關火災防救的疑惑。

另為及早偵知火災、快速應變，有效降低火災傷亡，更一再強調裝設「住宅用火災警報器」的重要！

宣導活動期間，巧遇市長陳菊前往參香祈福，致贈市民馬年新春紅包，瞬間湧入排隊人潮，宣導人員更是把握機會，向排隊市民發送各式文宣，宣導防火知識，灌輸正確防災觀念，領取紅包之餘更能同步吸收消防知能，避免火災憾事發生，市長特別慰勉現場消防同仁及婦宣姐妹賣力宣導的辛勞並合影留念。😊

熱心公益 福南鋼鐵 捐贈高市救護車

◎圖、文/緊急救護科 林奕傑

福南鋼鐵股份有限公司董事長梁新因認同消防工作之辛勞及專業，秉持「取之於社會，回饋於社會」的精神，特別選在二公子的結婚喜宴上，捐贈高雄市政府消防局救護車1輛，供執行緊急救護使用，典禮於1月19日假高雄圓山飯店舉行，由消防署署長葉吉堂及高雄市消防局局長陳虹龍共同代表受贈，典禮隆重順利。

捐贈典禮適逢1月19日(119)特別的日子，顯得格外有意義；梁董事長熱心公益，4年前也在大公子的婚宴上捐贈1輛救

護車，這善心及善行，也是給新人最好的典範。

政府經費有限，民間力量無窮。消防局非常感謝社會各界善心人士及團體所捐贈的資源，讓消防人員有更好的救護車輛及裝備服務市民，局長陳虹龍在典禮上也期許消防局同仁要愛惜使用民間捐贈的救護車，為市民提供更優質、更專業的服務。😊



署長葉吉堂及高市消防局長陳虹龍代表受贈救護車



紀念女兒 昇華思念捐贈救護車

高雄市印象建設公司董事長王世賢伉儷，以女兒的名義捐贈救護車予高雄市政府消防局路竹分隊，消防局於1月16日下午3時假路竹分隊車庫辦理捐贈儀式，消防局副局長黃江祥率第五大隊所屬中、分隊警消、義消、婦宣姐妹鳳凰志工與地方人士一同共襄盛舉，場面溫馨感人。



印象建設公司王董事長家族與本局同仁合影

◎圖、文/路竹分隊 鄭智瑄

捐贈起於王董事長的女兒就讀東方技術學院期間，發生交通意外事故，當時由路竹分隊緊急送往醫院救治。之後雖不幸辭世，但感念當時救護人員及時給予醫療救助，遂將保險理賠金(150萬)併自行出資不足部分，購置救護車及隨車裝備，贈予高雄市政府消防局路竹分隊，以提升路竹區緊急救護能量，造福更多人群。並期望救護車能發揮最大功效，期望被救治的民眾均能夠平安健康，不再有家庭因交通意外事故而破碎。



副局長黃江祥代表接受
印象建設公司王世賢董事長
捐贈救護車



◎圖、文/彌陀分隊 黃翊璋

高雄市彌陀區陳勇志先生為完成父親遺願，以父親陳旺昌名義捐贈救護車予高雄市政府消防局彌陀分隊，期望讓陳老先生得以遺愛人間。陳勇志先生平日熱心助人，對於消防單位的專業及服務熱忱深受感動，遂加入高雄市政府消防局義消總隊彌陀分隊擔任顧問，希望能為彌陀鄉親盡一份心力。

深感企業取之於地方用之於地方，是企業的一份責任，而彌陀區轄內並無中大型醫療機構，醫療網不若市區完備，患者皆需遠赴市區就醫。為回饋鄉梓，並紀念

其先父陳旺昌先生，慷慨解囊購置救護車1輛及車內救護器材配備並命名為「陳旺昌先生紀念號」，以提升彌陀消防分隊緊急救護能力與品質，造福人群。

捐贈儀式於1月10日假金信昌實業有限公司前廣場辦理。消防局副局長黃江祥率第五大隊第二中隊所屬分隊消防、義消及婦宣姐妹和地方人士一同共襄盛舉，場面溫馨感人。副局長黃江祥並回贈感謝狀以表示感謝之意，除對陳勇志先生熱心公益、善行義舉致上最高謝意，並勉勵愛惜使用捐贈的救災救護器材，發揮最大功效。



宜居高雄 魅力無窮

外型亮眼的「世界貿易展覽會議中心」獲得2013國際宜居城市金牌獎，這是高雄的驕傲，世貿中心於2014年4月啓用，更令人期待！宜居高雄不是口號，從此次國際宜居城市的競賽中，高雄市奪得4金3銀3銅的成績可得到證實。

◎文/林靜雯 圖/新聞局

獲得金牌肯定的還有「旗津海岸線保護工程」、「得樂日嘎橋」、「哈瑪星鐵道文化園區」；獲得銀牌的是「前鎮之星自行車道橋」、「永續建築環境改造行動計畫」及「月世界風景區」；而「鼓山區」、「大樹區」及「紅毛港文化園區」拿到銅牌獎，總計10項專案榮獲國際肯定，代表著高雄的經濟、文化、創新及環保皆更上層樓。

高雄擁有得天獨厚的港灣地形，以及肩負經濟發展的工業重鎮角色，高雄市政府為重現海港風情、展現精湛的工藝技術，於2011提出「亞洲新灣區」的規劃，為高雄各項發展注入活水，將高雄推向適宜居住的國際城市。

友善的環境發展，從硬體建設開始，除了前述的世貿中心外，全國第一環狀輕軌將於6月4日動工，將串連亞洲新灣區中

的各項建設，而2013年10月動工的高雄市圖書館總館，是全球首創鋼索懸吊的綠建築，館內朝向「百萬藏書」的目標進行中。

軟體建設的文創產業，亦如火如荼的展開，精彩展覽不斷推出的「駁二特區」，還有保存海洋聚落的「紅毛港文化園區」、「打狗故事館」、「高雄鐵道文化園區」等，以及2016年將完工的「海洋文化與流行音樂中心」將結合軟硬體建設，讓高雄展現不一樣的風貌。

繁忙的工作讓您無瑕體驗高雄嗎？不妨從「前鎮之星」開始，來趟自行車之旅，享受一下高雄的暖陽；或走過「得樂日嘎橋」，到茂林享受山林之美來個森林浴；古色古香的鼓山區、美麗的大樹區，都是您休憩的好選擇，放鬆心情之際，亦能體驗宜居高雄的魅力。◎



不怕颱風來、只怕沒防災

低窪地區
應儘早遷往高處

固定招牌

收聽廣播

準備手電筒、手機電池

疏通溝渠・準備沙包

取消登山

請勿觀潮、戲水、釣魚

廣告

