

# 02

2010 February

<http://www.nfa.gov.tw>

## 消防月刊



### 特別報導

60位消防義消楷模  
榮獲98年度鳳凰獎殊榮

### 政策專欄

公共危險物品各類事業場所消防  
防災計畫製作說明

空中救援評估暨申請配合作業介紹

### 工作研討

救助裝備保養與管理之經驗分享

談消防即時強制之概念與實務

NATIONAL FIRE AGENCY MINISTRY OF THE INTERIOR R.O.C (TAIWAN)



內政部消防署 編著

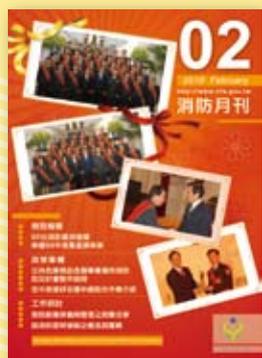
# 02

2010 February

<http://www.nfa.gov.tw>

## 消防月刊

### 封面故事



為了對表現優異的全國消防和義消人員表示由衷的感佩與敬意，98年度全國消防暨義消楷模「鳳凰獎」表揚活動，於99年1月18日上午10時30分揭開序幕，60名受獎楷模，在內政部簡政務次長、消防署葉署長陪同下，上午先前往總統府晉見總統，總統除向全體楷模一一握手致意、致贈紀念品外，並合影留念。鳳凰獎象徵著消防暨義消人員為救援民眾於水火之中、奮不顧身、勇往直前的精神，其永無止息的救災救護志業，是全國人民所敬佩的。

For expressing our appreciation and gratitude for excellent deeds of firefighters and volunteer firefighters around the country, the praising activity, 2009 National Firefighter and Volunteer Firefighter Models "Phoenix Award," was inaugurated at 10:30 on January 18th, 2010. 60 awarded models went to call on the President in the morning, accompanied by Mr. Jian, Deputy Minister of the Interior and General Director Yeh of National Fire Agency. The President shook hands with every model, sent them gifts, and took a picture with them. Phoenix Award symbolizes the brave and fearless spirit of firefighters and volunteer firefighters to rescue citizens in danger. Their sustainable will of rescue is admirable for all citizens in the country.

發行人 | 葉吉堂

編輯委員 | 陳文龍 | 李明峯 | 石增剛 | 馮俊益 | 蕭肇寶 | 張世欽  
| 柳昆輝 | 廖明川 | 張勝雄 | 江濟人 | 胡英達 | 李清安  
| 蕭煥章 | 陳麗娟 | 許哲銘 | 杜汪濤 | 張秀蓉 | 黃怡凱  
| 林麗鈴

總編輯 | 梁玉竺

副總編輯 | 熊英發

執行編輯 | 林冠正 | 吳禮安 | 王佩琪

執行秘書 | 史明原 | 柯榮杰

通訊編輯員 | 劉惠明 | 陳致安 | 陳龍輝 | 葉日凱 | 簡卉穎 | 周寶侏  
| 王金山 | 黃秀勉 | 呂慧津 | 張哲詠 | 林源淵 | 楊純  
| 張玉惠 | 高國洋 | 林坤龍 | 黃國書 | 蔡建讀 | 邱健安  
| 許金標 | 張進貴 | 田世榮 | 林武正 | 朱鈺廟 | 葉長茂  
| 陳順官 | 黃世仁 | 謝俊義 | 洪偉欽 | 何寶民 | 廖為昌  
| 沈義哲 | 周鴻呈 | 黃本宇 | 呂淑惠 | 吳俊德 | 劉克正  
| 徐嘉麗 | 曾美燕 | 蔡勝凱 | 史明原

發行 | 內政部消防署

地址 | 台北縣新店市北新路3段200號8樓

網址 | [www.nfa.gov.tw](http://www.nfa.gov.tw)

電話 | 02-8911-4119

承製 | 國際智家廣告有限公司

地址 | 台中市西屯區市政北一路77號6樓之10

網址 | [www.gabo.com.tw](http://www.gabo.com.tw)

電話 | 04-2258-0389

投稿信箱 | [119fire@nfa.gov.tw](mailto:119fire@nfa.gov.tw)

行政院新聞登記證 | 局版北市誌字第527號

台灣郵政許可台北字號5564號

每本定價 | 120元

訂閱一年期 | 1200元

郵政劃撥 | 18345788

戶名 | 內政部消防署

ISSN | 1811-8577

# Index



04

## 【特別報導 | Special Topic Report】

### 60位消防義消楷模 98年度榮獲鳳凰獎殊榮

60 models of firefighters win 2009 phoenix award, the supreme honor.

文 | 徐姮琇

42

## 【政策專欄 | Policy Column】

### 公共危險物品各類事業場所消防防災計畫製作說明

Illustration of fire disaster prevention plan making for public dangerous articles and various industrial sites

文 | 內政部消防署 沈義哲

50

### 空中救援評估暨申請配合作業介紹

Introduction of air rescue estimation and cooperation application process.

文 | 內政部消防署 馬武雄



62

## 【工作研討 | Task Study】

### 救助裝備保養與管理之經驗分享

Maintenance and management of rescue equipments.

文 | 圖 | 南投縣政府消防局 羅凱耀

66

### 談消防即時強制之概念與實務

Discussion on the concept and practice of immediate and forced fire prevention.

文 | 圖 | 花蓮縣消防局 林武正

72

### 輻射災害應變體系介紹

Introduction of radiation disaster response system.

文 | 圖 | 台中市消防局 呂鴻隆

76

## 【火災案例解析 | Analysis of Fire Cases】

### 善用火災現場調查氣體檢知器輔助採證，縱火跡證無法遁形

Make good use of the gas detector for surveying and collecting evidences at the fire scene. All evidences of arson are detectable.

文 | 圖 | 南投縣政府消防局 黃俊翰

# Index

## 【火災案例解析 | Analysis of Fire Cases】

80

### 菸蒂起火案例分析及防範對策

The analysis and prevent measure on the fire of cigarette butt.

文 | 圖 | 新竹市消防局 賴麒文

## 【國際視窗 | An International Scope】

88

### 拓展國際視野 增進學術交流

Broaden international vision and enhance academic communication. 2009 Taipei County International Conference of Disaster Management.

文 | 圖 | 台北縣政府消防局 林育碩



92

## 【搶救紀實 | Documentary of Rescue】

### 岡山分隊本洲路180號救助案

Gangshan Section rescue case at No. 180, Beenjou Road.

94

文 | 圖 | 高雄縣政府消防局 李孟晉

### 身在公門好修行與消防專業的結合

The combination between public servants' practices and fire prevention expertise.

文 | 圖 | 嘉義縣消防局 莊永清

96

## 【消防徵文作品 | Firefighting Contributions Cases】

### 掌握一剎那

Grasping the moment.

文 | 陳子祺

100

### 因為有你

Because of having you.

文 | 林書玉

## 【訓練紀要 | Summary of Training】

102

### 翻山越嶺，挑戰自我—苗栗縣政府消防局98年度山難搜救訓練

Mountain-climbing and self challenge—2009 Mountain Rescue Training held by Fire Bureau, Miaoli County Government.

文 | 圖 | 苗栗縣政府消防局 蕭傑澤

104

### 台中縣消防局98年新加坡國際救援訓練

2009 Taichung County Fire Bureau Singapore International Rescue Training.

文 | 圖 | 台中縣消防局 林擁世





106

**【志工園地 | Volunteer Garden】**

**婦宣十年-校園防災再創新GOGOGO**

Women Disaster Prevention Promotion Brigade for ten years-innovation for campus disaster prevention GOGOGO.

文 | 台北縣政府消防局婦宣隊 許陳冕

108

**參加台中縣消防局婦宣第三中隊移地訓練心得**

Reflection on the participation in off-site training of the Third Women Disaster Prevention Promotion Brigade, Taichung County Fire Bureau.

文 | 圖 | 台中縣消防局婦宣隊 許淑敏

110

**草屯婦女防火宣導隊十年有感**

Reflection on the ten years in Caotun Women Disaster Prevention Promotion Brigade.

文 | 圖 | 南投縣政府消防局婦宣隊 王純勉

114

**【消防天地 | Firefighting World】**

**有心、用心、得人心-以餐盒訂購為例**

Consideration, carefulness, popularity-take the ordering of meal box as an example.

文 | 內政部消防署 許書銘

118

**EMTP訓練的學習與成長**

Learning and growth in EMTP Training.

文 | 圖 | 台中市消防局 顏志軒



120

**【消防花絮 | Fire fighting Tidbits】**

**台中縣消防局辦理社區托兒所防火宣導**

Fire prevention promotion in community kindergartens held by Longjing Section, Fourth Team, Taichung County Fire Bureau.

文 | 台中縣消防局 張智隆

122

**高雄縣政府消防局與環保局舉辦毒化災演習**

Kaohsiung County Fire Bureau and Bureau of Environmental Protection hold toxic and chemical disaster rehearsal.

文 | 圖 | 高雄縣政府消防局 葉正傑

# 60位消防義消楷模 榮獲98年度鳳凰獎殊榮



*60 models of firefighters win 2009 phoenix award, the supreme honor*

文 | 徐姮琇



圖 | 總統馬英九與全體消防楷模合影留念

For expressing our appreciation and gratitude for excellent deeds of firefighters and volunteer firefighters around the country, the praising activity, 2009 National Firefighter and Volunteer Firefighter Models “Phoenix Award,” was inaugurated at 10:30 on January 18th, 2010. 60 awarded models went to call on the President in the morning, accompanied by Mr. Jian, Deputy Minister of the Interior

and General Director Yeh of National Fire Agency. The President shook hands with every model, sent them gifts, and took a picture with them. Phoenix Award symbolizes the brave and fearless spirit of firefighters and volunteer firefighters to rescue citizens in danger. Their sustainable will of rescue is admirable for all citizens in the country.



圖 | 總統馬英九與全體義消楷模合影留念

爲了對表現優異的全國消防和義消人員表示由衷的感佩與敬意，98年度全國消防暨義消楷模「鳳凰獎」表揚活動，於99年1月18日上午10時30分揭開序幕，60名受獎楷模，在內政部簡政務次長、消防署葉署長陪同下，上午先前往總統府晉見總統，總統除向全體楷模一一握手致意、致贈紀念品外，並合影留念。鳳凰獎象徵著消防暨義消人員爲救援民眾於水火之中、奮不顧身、勇往直前的精神，其永無止息的救災救護志業，是全國人民所敬佩的。

## 總統致詞嘉勉楷模.....

### 慰勉同仁注意救災安全

總統在致詞嘉勉獲獎的60位楷模時提到，台灣因自然環境特殊，受到天然災害的威脅相對較高，風災、豪雨幾乎每年無法避免，面對災害的威脅，提醒人民要本著「料敵從寬、禦敵從嚴」及「勿恃敵之不來，恃吾有以待之」的態度，做好萬全的防救準

備，平時就應建立完善的防救災機制及國土保全措施，並透過聯合演練及落實推動，強化救災及耐災能力，一旦災變發生，就可以在第一個時間投入，發揮最大功效。目前應變方面，在中央及地方歷經多次相互配合下，運作模式已漸趨成熟順暢，未來應加速國土保全相關計畫的建置完成，再接再厲，持續不斷提昇救災效能及防災功能，使政府成爲守護國土及人民生命財產的堅實堡壘。

另外，去年的88水災後，政府已開始調整現行的災害防救組織體系以因應未來的災變，因此研擬規劃將現行的內政部消防署轉型爲災害防救署，並在行政院下設立跨部會的專責防災單位-防災辦公室，以及建構整合各項氣象、水文資訊的完備預警系統，至於保家衛民的國軍，也將預置兵力提前部署主動投入災害防救，同時並積極建立全民防災觀念，共同保護我們的家園及生命安全。

「聞聲救苦、給人希望」是人們對消防人員的印象，每當民眾遭遇災難急需救援

時，第一個想到就是救難人員，而我們英勇的救難英雄們大家都能自動自發、不分晝夜、冒險患難，聽聞災害立即前往救援。同時總統對於近日前往友邦海地救災的特種搜救隊能夠救出2位生還者表示嘉許，並慰勉同仁應注意自身救災安全。



圖 | 98年全國消防暨義消楷模晉見總統，總統馬英九向楷模握手致意

### 行政院副院長朱立倫蒞臨.....

### 親自頒發獎章和獎座

接著當日下午3時，在新店市大坪林聯合開發大樓15樓國際會議廳，隆重舉行表揚典禮。典禮由消防署專門委員林金宏擔任司儀，搭配知名藝人寇乃馨共同主持；他們兩位今年已經是在「鳳凰獎」典禮中第5度合作，扮演整個典禮進行的關鍵角色。

行政院副院長朱立倫於下午3時親臨典禮會場，分別頒發鳳凰獎章、獎座給來自全國各地的30位義消楷模及30位消防楷模。

副院長於頒獎後致詞時提及：「去年莫拉克風災，我們南投縣義消張瑞賢，也是92年南投縣義消楷模，於8月14日冒著大洪水的危險，駕駛氣墊船救人，不幸殉職，但由於大家的犧牲奉獻，於莫拉克風災中救災人員疏散民眾4萬餘人、救出5萬餘人，才能讓民眾免於災難，顯示全體消防、義消人員及防救災志工朋友們的努力付出，有了具體的成果。」



圖 | 行政院副院長朱立倫頒獎予內政部消防署科長鄭志強



圖 | 行政院副院長朱立倫頒獎予內政部消防署科員易景



圖 | 朱副院長、簡次長及業署長與義消楷模合影

## 次長表達賀忱與敬意.....



## 祝賀打火兄弟們

88水災是繼921震災之後，帶給台灣這塊家園，最大的一場災害創傷，莫拉克颱風帶來的雨量創下歷史紀錄，造成搶救上的困難，在最艱苦時刻，有許多消防及義消同仁奮勇爭先、不顧自身危險，全力投入搶救災民，如南投縣義消張瑞賢搭乘氣墊船在濁水溪激流中，搜尋15名墜溪的失蹤者時，船在惡水湍流中翻覆，不幸溺斃殉職，其精神令人感佩；而在98年度榮獲表揚的諸多楷模事蹟中不難發現，皆有拯救他人於水火及危難的事例，所以各位楷模「聞聲救苦，以民為念」的善行義舉，相信已深受民眾一致的喝采，次長表達高度的肯定與嘉許。

內政部次長簡太郎於接見楷模晚宴時表示：「保障人民生命財產是政府責無旁貸的責任，也深深感覺災害防救工作之重要性，尤其能與消防、義消打火兄弟一同打拚，一起為消防救災工作努力，內心感覺無比光榮。為維護公共安全與確保人民生命財

產，今後將更積極強化各項防救災措施，並充實各項救災裝備。」

另外，消防署訓練中心於今年1月19日正式啓用，其規模及設施為目前亞洲最大，全世界第三大的消防訓練基地，相信有了充實的裝備、設施，配合精良的訓練，救災一定更有效率，自身的安全也多一層保障，並期待全國所有的打火弟兄們，亦能不斷的充實災害防救知能，加強各種消防專業訓練，再接再勵，共為民眾提供更好的服務與保障。

「鳳凰獎」只是個短暫的表揚儀式，然而每位楷模為救災救難所帶來的影響卻是真實而深遠的，英勇的救難精神都值得我們學習效法。



圖 | 內政部次長簡太郎頒發楷模當選證書予彰化縣義消副總隊長卓建志



圖 | 內政部次長簡太郎頒發楷模當選證書予彰化縣義消分隊長莊金菊



圖 | 朱副院長、簡次長及葉署長與消防楷模合影



## 署長感佩楷模義舉..... 盼訓練中心提供更好的服務與品質

消防署署長葉吉堂於接見楷模晚宴時表示：「預防火災、搶救災害及緊急救護，以維護公共安全，確保人民生命財產及健全災害防救體制，強化災害防救功能，以確保人民生命、身體、財產之安全及國土之保全，分別為消防法及災害防救法二法之立法目的，為政府之重要施政目標。近年來，台灣地區遭遇到為數不少颱風、地震等天然災害侵襲，其他火災、山難等災難亦常有發生，造成民眾生命財產安全及環境生態極大的威脅及戕害；然而，一旦發生災難民眾急需救援時，各地消防人員不分彼此、不顧自身安危、毅然決然投入災區遂行搶救，間或有所傷亡，亦奮勇向前絕不退縮，此種冒險患難、無私無我、為民服務之精神與熱忱，深獲民眾肯定與認同。此外，全國義消弟兄，本於「服務社會、造福鄉里」之理念，不分晝夜協助消防從事防災救災工作，任勞任怨、只求付出、不求回報之善行義舉，更加令人感佩。」

署長更提及：「此外，全國第一座專為消防及防救災人員所建置的訓練中心，即於今年1月19日正式啓用，該中心除完整建置了各種防救災搶救訓練設備外，並透過電腦控制，模擬各種救災所需的實境，提供第一線搶救人員面臨各種災害現場之緊急應變能力及救災技巧，未來將能提昇全國消防及防救災人員更好的訓練服務與品質。「鳳凰

獎」象徵著消防最高榮譽。這個獎項所代表的，不僅僅是個人努力的成果，也是全國消防人員、義消弟兄共同付出血汗所累積的榮耀。在此，謹向得獎人表示恭賀，並向全體消防及義消夥伴們致上十二萬分的敬意與謝意。面對民眾的殷切期許與新的工作挑戰，我們必須更加努力、增進消防及災防專業知識與技能，才能使消防及災防工作更加完善精進，確實保障民眾生命財產的安全。企盼大家攜手同心，共同再為民眾生命財產安全提供最佳的保障，做民眾最堅強的後盾而努力。」

## 義消楷模卓建志致謝詞.....



### 消防工作為最有意義的事

本職是醫生的義消楷模卓建志（彰化縣副總隊長）於頒獎典禮中代表全體得獎人員致謝詞，他對於能夠有機會在消防工作上奉獻心力，實乃人生中最有意義的事，並表達由衷感謝之意。

卓建志楷模表示，認為今天能代表所有楷模上台致詞相當開心，今年鳳凰獎活動主題標題是「英勇、卓越、典範」，象徵著所有消防人員對人民生命財產、安全等責任，無論是車禍、疾病救護、火災，亦或爆炸需要救災的現場，打火兄弟必定以最快的行動，並且第一時間到達。人們常說，消防人員是「救人苦難的菩薩、給人希望的天使」，希望這一種民眾對消防人員的鼓勵與肯定能長記在心，好讓消防人員提醒自己對

社會的責任。

他並且代表楷模感謝長官們的引導、勉勵與教誨，使他們才有機會更加成長。同時，感謝平時與消防人員一起並肩作戰的長官和兄弟們，認為消防工作是講求團結合作的團隊，沒有個人的英雄主義。得獎的同時也把榮耀獻給同仁與大家一起分享，並且期許得獎同仁要記得掌聲的響起和其背後的责任，讓浴火重生的鳳凰精神能承襲下去。此外，最重要的是要感謝家人的支持和捨得，讓消防人員都能安心工作，幫助更需要的人。



### 鳳凰獎為消防最高榮譽.....



### 獲獎人奉獻社會為典範

為表彰績優消防及義消人員對社會的付出與貢獻，並激勵消防團隊工作士氣，內政部消防署特於84年間訂頒「內政部消防

署消防楷模甄選表揚實施規定」及「內政部消防署義消楷模甄選表揚實施規定」，據以辦理年度全國消防、義消楷模表揚活動。自88年起，將此一極具意義之表揚活動取名為「鳳凰獎」，採名「鳳凰」係取其浴火重生，堅毅耐勞，不畏艱難，並永無止息地發光發熱之真義。歷年獲得表揚的消防及義消人員，皆能展現投入消防工作的熱忱與崇高理念，也賦予「鳳凰獎」真實的意義。

全國消防暨義消楷模甄選，係先由各直轄市、縣、市消防局、消防署及所屬機關，依「鳳凰獎」甄選表揚實施計畫，完成初選遴薦參選人，由消防署派員對各參選人進行複核訪查，以確認參選資格及優良事蹟；再送請消防署所聘專家學者及社會媒體記者、公正人士組成之「鳳凰獎」評審委員會，兼顧消防專業及社會賢達客觀之眼光，秉持嚴謹、公正之態度，對各消防機關提供之參選人推薦資料審查產生全國消防暨義消楷模各30名，合計60人當選。

榮獲「鳳凰獎」之楷模，無論品德操守，或防救災工作具體表現，均為一時之選，足為典範。藉由楷模選拔，能夠激發全體消防、義消人員「有為者亦若是」之襟懷，移化「見賢思齊」之風尚，進而達到提昇消防及災害防救工作績效之目標。期盼全體消防人記取「鳳凰」所代表「浴火重生、救災救難」的精神，共同攜手，相互期勉，積極在執行防救災工作崗位上，奮鬥不懈。

## 節目表演氣勢磅礴.....



### 典禮圓滿落幕

在節目表演部分，首先，典禮一開始便安排了「台北極鼓擊」5名勇猛男子精采的鼓擊，隆隆聲震撼全場、氣勢磅礴的表演。疾而快的擊鼓氣勢，似乎已準備好要與自己頑石般的心垢力搏，就像是在生命的舞動中，不斷發出帶著謙卑的吶喊，棒槌屢屢推向鑼心的深處，回給人的永遠都是同樣的答應，也代表著消防人員出勤時的勇氣與高昂氣勢。

中場時段是由「原鄉舞者」4名年輕原

住民舞者帶來的邵族歌舞表演，表達對於去年88風災深入災區搶救的消防及義消人員感謝之意。

典禮接近尾聲之際，是壓軸安排「金曲歌王」蕭煌奇帶來精采的「你是我的消防局」、「你是我的眼」等歌曲，讓全場的氣氛「high」到最高點，幾乎人人琅琅上口，之後便「安可」聲不斷，欲罷不能；最後，邀請簡次長、署長及楷模等受獎人上台一起高歌「你是我的兄弟」，在亢奮的歌聲中，大家揮舞著雙手，典禮也順利圓滿結束。👉





## 以赤子之心守護第一線

台北市政府消防局 | 中隊長

謝彬來



出生於台灣省花蓮縣光復鄉，民國69年自台灣警察專科學校畢業後，進入台北市政府消防局服務，民國88年自中央警察大學消佐班第2期訓練完成，歷經擔任職務有華山分隊長、中山、萬華及中正中隊長，迄今已有29年。在職期間，無時無刻秉持著一顆熱忱的心，為民服務犧牲奉獻。

在搶救技術上更涉及多方面的專業知識領域，無論是事前防災整備或災害時之搶救工作，任何一個環節均要縝密相扣，才能臻於全功。

相信本著一顆熱誠為民服務的心，將心比心行事，即使是派遣上山下海的救災任務，只要能將受困災民順利救出，再辛苦再累也是甘之如飴；生命之中有太多樂趣也有太多無常；及時行善能幫助多少就盡力幫助需要幫助的人，有快樂的付出當然就有快樂的收穫。

## 結合電腦科技架構安全防護網絡

台北市政府消防局 | 小隊長

蔡旭男



畢業於台灣警察專科學校警員班140期，任職於台北市北投光明分隊，擔任第一線救災救護勤務，參與各項災害搶救工作，85年間因嚮往火災調查工作，請調至火災調查科，投入火災調查工作的行列。

每次的火場勘查任務，本著實事求是的精神與態度，閒暇之餘不斷自我學習，充實相關知識，因而調任至救災救護指揮中心辦理資訊業務，並推動建置「智慧型電腦輔助勤務派遣系統」，藉由電腦自動依據災害規模選擇適當的派遣模組，大幅減少消防人員出勤時間，提昇服務效能，更榮獲2006資訊月傑出資訊應用暨產品獎、第5屆市政品質獎及第一屆行政院研考會政府服務品質獎。至單位服務迄今約17年，工作期間對於各級長官所交付之任務均能有效達成，深獲各級長官的讚許，未來將投注更多心力，為提昇消防服務品質而努力。



## 港都救護尖兵

高雄市政府消防局 | 隊員

陳華雄



出生於港都高雄，台灣警察專科學校專科警員班正期學生組第17期消防安全科畢業，89年畢業分發派任台南縣消防局楠西分隊，服務期間曾第一時間搶救梅嶺遊覽車翻車事故，深感對人命搶救的重要性。90年8月請調回高雄市政府消防局左營分隊，期間積極參與各項訓練(救生員訓練、救助隊訓練、救護助教班、救護教官班、EMT-P訓練、化災搶救基礎班、火災原因調查進階班、初階災難醫療救護隊DMAT)等，以提昇本身專業技能及知識。

取得EMT-P資格後，97年7月請調至消防局北區高級救護分隊發揮所長，除可專注協助提昇緊急救護服務品質，更能投入2009高雄世運的緊急救護籌備工作。

回顧近10年的消防工作常感覺是人生最大的成就，除了能夠至第一線幫助需要幫助的人，讓自我成長，更加堅定當初所堅持的信念是對的，也是保持熱忱最大的原動力。

## 消防工作，是興趣也是專業！

高雄市政府消防局 | 隊員

鄭博元



警校畢業後，迄今消防工作已15年，時時以隊為家，也常常利用輪休時間在隊上整理業務，因受過專業的訓練，因此在面對更大的災難及危險時，都不遺餘力，更藉由消防工作來發揮其捨己為人之心。

面對各種災難、災害時，藉著其本身所學之技能、豐富的經驗、過人的勇氣與敏捷的反應，順利去完成每一次艱鉅的任務，搶救重大災害賀伯、溫妮、尤特、桃芝、納莉、利奇馬、海燕、象神颱風等，其大大小小英勇救災事蹟不斷，消防工作對其不只是職業的定義這麼簡單，也是一種興趣跟專業，更是認真、負責、榮譽的態度，而是造就自己去對這個社會有奉獻，給百姓無災害的生活。



## 生死一瞬讓人更珍惜生命!

台北縣政府消防局 | 小隊長

唐健清



出生於台東縣日出之鄉太麻里，86年自警專畢業即投入台北縣政府消防局服務，接受救助隊、特搜隊、救護教官班、高級救護技術員等訓練，見識到全國各地救護菁英及戰技教官對於消防工作之熱誠，更感受消防工作除了服務大眾之外更是百年樹人的教育工作，無論消防同仁或民眾面臨瞬息萬變的各類災害，唯有不斷學習及宣導教育，才能因應各種挑戰。

消防工作，讓人更珍惜生命。每天面對的災害、拯救的民眾，讓我們更慶幸活著，更珍惜身邊的人，記得任職之初搶救林肯大郡災害，將最後罹難者(一位父親緊抱著一對子女)挖掘出來，唐健清深感生命的脆弱及愛的偉大，看著瀕死患者甦醒的奇蹟，體會生命的堅韌，都是消防工作所賜予的。擔任台北縣緊急救護教官團協助教學工作10年，希望對消防工作盡一份心力，將救護技術應用於救災工作，發揮救災工作之極致。

## 生命無常看我鳳凰!

台北縣政府消防局 | 小隊長

蘇百川



不知不覺在消防的領域裡也打滾了10個年頭，在這10年間不時的思索，消防的工作並沒有想像中的偉大，那只是一份讓我很喜歡的工作，而我珍惜著，生命中有很多事情來了又去，把握當下的擁有才是最重要的。

因此我想感謝台北縣消防局能給我這麼多的訓練，讓我從一位警專畢業的懵懂青年，經台北縣消防局10年的細心照顧訓練，現在才能在自己的工作崗位裡盡一己的綿薄之力，讓我在災害現場有足夠的警覺，聽到最微弱的呼叫並迅速的將狀況解除；給我機會能將消防局所賦予我的訓練，傳授分享給新進的同仁。

家庭的支持和全民的肯定，是堅持到底的原動力，期許爾後的日子裡，將過去經驗傳承下去，用熱情與汗水止住撫慰受難家屬的眼淚，用無私的精神回饋社會。



## 無情水火有情歲月

基隆市消防局 | 大隊長

黃欽賢



還記得當初剛踏進消防大門時，看見兩排大字－「消災於無形」，「防範於未然」，讓我對「消防」兩字有了更深一層的體認，並期許自身能以此方向與大家互相勉勵。

無論是救災或防災的工作，過去承辦過各項災害搶救、救溺工作、化學災害搶救訓練、推動災害防救方案，並獲選87年全國防災有功人員，後又分派辦理有關火災預防、建築物消防安全設備審勘、危險物品安全管理等業務。經歷無情的水火，讓我體驗有情的歲月。

消防工作是我的志業，一直以來我對消防工作的熱忱不減反增，也著實地讓自己有了成長的動力。未來期望不斷的向前邁進、吸取國內外的消防新知，加以運用，在這廣闊的消防領域中，盡一點綿薄之力，讓這個我所深愛的家園更安全更有保障。

## 發現。人生的價值與生命的意義

新竹市消防局 | 隊員

張翰章



翻閱自己年少的歲月與日記，藏著我的過去、現在、未來... 出生於苗栗縣，是一個純樸的鄉村，父親是一位義警，家中務農；母親是一位勤儉顧家的家庭主婦，高中畢業後，於工地打過不少零工，學習到許多工作技能。

一位好朋友因車禍意外死亡讓我對日後的工作沉思了很久－人生的價值、生命的意義，所以我參加了警察專科學校考試。在實習期間我到過台中縣與新竹市，城鄉差距不同，繁忙的都市工作型態，學習多元化，在救護現場為病患緊急救治……消防志業深深地打動我的心，讓我選擇進入消防工作守護人民的行列。

消防人的精神就是任勞任怨、心存慈悲，救民於水深火熱之中，把個人生死擺在一邊，這是消防工作長久以來傳承下來的傳統與準則！



## 農村子弟，不平凡的夢想

台中市消防局 | 小隊長

張健峰



出生於農業鄉鎮-西螺，世代務農，父母承襲祖先傳承過著農耕生活，家境並不寬裕，純樸農村生長的我，內心多了一份踏實感。民國79年因緣際會下認識目前服務於雲林縣消防局學長，在他的引導下認識了消防工作，也有幸能順利考上台灣省警察學校甲種警員班131期未役消防組。

警校畢業即分發至台中市消防局服務，於82年受救助訓練在救助隊從事專業就災工作；也接受緊急救護助教訓練及教官訓練，目前擔任緊急救護教育訓練教官。94年拔擢升任小隊長一職至今。

十多年消防生涯也曾發生二次重大意外，因公受傷住院治療、同袍死亡、家人的擔心；但卻未因此而退縮、害怕，知道唯有不斷的強化自己才能應付未來挑戰，秉持著熱誠態度。

## 消防世家傳承大愛精神

嘉義市政府消防局 | 隊員

簡凱奇



生長在一個消防世家，祖父簡朝綸是嘉義縣義消總隊大林分隊顧問；父親簡雄飛自嘉義縣消防局第二大隊民雄分隊小隊長職務退休後，目前擔任嘉義縣義消總隊民雄分隊顧問；兄長簡良典目前任職桃園縣政府消防局第三大隊副大隊長；大嫂張雅如赴中央警察大學在職進修，於去（98）年畢業返回原服務單位桃園縣政府消防局任職。

整個家庭與消防關係密不可分，自84年從事消防工作以來，在工作崗位努力表現，時時抱持對消防工作的熱忱與崇高理念，服務期間深獲長官肯定和鼓勵。

消防救災工作隨著時代變遷而更趨專業，唯有堅毅耐勞，不畏艱難，並永無止息的努力，不斷充實救災、救護技能，讓救災、救護技能更加精進，讓消防救災技術上能不斷充實，並運用在各項救災勤務中，使民眾生命財產損失減輕到最低，是我們不斷追求的目標。



## 防災Anytime的宣導大使

台南市消防局 | 隊員

楊至聖



屏東縣潮州人，小時家族成員都是在做麵食的，在這種大家庭中成長，從小學習團結、合作的精神，造就我良好的適應性及群體觀念。

86年考進警專16期消防安全系，在校學習了許多知能、技能，諸如：救災經驗、救護技能、消防車操、器材的操作及救生員等訓練，而88年畢業後，進入台南市消防局服務，至今十年來受到長官、學長的照顧，承辦許多業務

服務於安平分隊，因單位鄰近港口、海邊及運河，故有機會學習到更多的防溺技能及經驗。我們的局長經常耳提面命提到做一個消防人應有的態度、精神，亦是局長的座右銘『聞聲救苦救難，菩薩行者風範』，永烙心中，因此每每從事災害搶救時，均以積極、迅速、無私的態度去執行任務。

## 家人的支持是奮勇救災的原動力

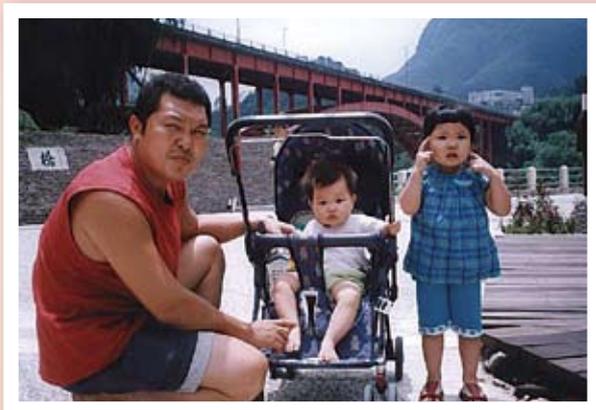
桃園縣政府消防局 | 小隊長

林文福



目前服務於青埔分隊，生於花蓮縣吉安鄉純樸的農家小孩，上有父母以及同樣從事消防工作的哥哥，育有3子，與妻共同持家，雖消防工作時間冗長，陪伴家人時間較少，但家人總能深切的體會到消防人員對於工作的執著與責任心，讓自己無後顧之憂，也讓我有更多機會去幫助需要幫助的人。

從小看自己姑姑擔任花蓮女子義消，當時就對消防工作產生興趣。民國79年自警專畢業後分發至中壢分隊、內壢分隊服務，民國91年升任小隊長職務並調楊梅分隊，服務至今19年，參與了許多災害的搶救，和同仁們一起出生入死，搶救出許多受困的災民，從他們的眼中看見了發自內心的感激，讓我感受到消防工作的偉大，也深感消防救災責任的重大。



## 積極訓練傳承鳳凰精神

桃園縣政府消防局 | 小隊長

林志洋



原居屏東縣竹田鄉之小村莊，於潮州高中畢業後，抉擇未來志向時，同學相約報考警察專科學校，民國82年從警專畢業分發後，即派至中壢地區的內壢、龍岡服務，隨即接受消防局之救助隊訓練，接著訓練新進如救助8期、12期等並擔任教官。

任職消防工作期間，曾參與大園空難、龜山兔子坑空難，納莉颱風水災和支援汐止水災，大型工廠火災也有眾多經驗。95年進入特搜隊，支援的各式災難更多，讓我深深了解先前之訓練是必要的，甚至要更努力學習，才不會延誤救災工作。

在進入特搜隊前在一般分隊單位，時常受到長官之愛護但從不自傲，並適當的教導新進。進入特搜隊後，接觸的同仁更是精英中的精英，消防救災工作上要更努力更精進，才不會故步自封。未來將秉持著救人、救難優先的原則，以期造福更多需要的人。

## 感恩心看世界

新竹縣政府消防局 | 小隊長

廖奕棋



民國80年3月進入消防的領域算一算也已經超過18年了，也看到現實世界中許多生老病死與悲歡離合，慢慢的學習用感恩的心境看待事物。

警校畢業分發到分隊，什麼都不懂的菜鳥要慢慢學習每一項技能及實務。感謝學長們以前的教導及分隊長們的帶領，才能讓我在面對各項災害時能全身而退。

隨著年紀漸漸增長，也有越來越年輕的學弟加入消防的行列，工作之餘我更責無旁貸的將過去的經驗傳授給年輕學弟，除了必須建立良好的工作觀念更須注重消防倫理。

職務越高所需承擔的責任越重，過去無法體認到的道理與挑戰，在升任小隊長以後，也漸漸學習並感受到壓力。雖然小隊長只是最基層的幹部，但是卻是協助分隊長凝聚向心力、組織牢不可破的堅強團隊的重要樞紐。



## 生活就是一種學習

苗栗縣政府消防局 | 小隊長

史乙翔



生於純樸苗栗，從事消防工作瞬逾16年，蒙各級長官指導及同仁匡教，受益匪淺、學習良多；幸無隕越、且做人處事兢兢業業。個人秉持見賢思齊的態度及生活就是一種學習，因此把消防工作當作是一份做功德及良心的志業持續努力。

過去，參與過多次救災任務，從中學習許多緊急任務應變的方式。無論是遊覽車衝落斜坡、翻滾四輪朝天卡在樹林裡的重大死亡車禍，還是煙霧瀰漫、火勢猛烈的火警案，種種危急情況，更使我深刻體認『施比受更有福』，以一己之力去幫助更多需要幫助的人，同時並銘記『從事消防工作，一定要有責任感、榮譽感、盡本份，民眾方能安心』。

未來，除了在工作上更全力以赴之外，更希望能夠汲取更多的消防專業知識，自我充實，時刻鞭策砥礪自己，才不負長官及民眾的期望。

## 團結就是力量！

台中縣消防局 | 隊員

何木聰



民國82年分發於保安警察第四總隊，88年消防署招考警轉消人員考試，因此毅然決然參加警轉消人員第2期之考試，於89年訓練結業，分發至台中縣消防局第三大隊烏日分隊，95年請調至國光分隊服務至今。

服務期間參與桃芝、納莉、七二、卡玫基、鳳凰等颱風搶救及轄內各種災害之救災工作，每一次的災難搶救工作，在心中無不詳實計畫、大膽搶進、盡心盡力，深怕因自身能力不足與搶救不力而未能達成任務。惟有強化自身的災害搶救、救護技能，才能在災害時發揮所長。

消防是搶救人命、保護人民財產的工作，社會大眾對消防搶救工作期望非常高，不能容忍出錯，一有疏失，莫不造成消防整體形象的損傷。



## 讓人忘卻恐懼微笑再現 的快樂使者

彰化縣消防局 | 隊員

**林明宏**



出生於雲林縣麥寮鄉的一個小村莊，父親從事養殖漁業，以維持家中各項生活開銷，母親管理家中各項大小事務，照料家中所有事情，兩人肩負著家裡重擔。

高中時因為際遇關係，常在路上看到許多消防人員不畏艱難的從事搶救工作，這群英雄穿梭在大街小巷搶救生命，當時我就立志要投入消防行列，民國88年考取了消防警察，在進入台灣警察專科學校就讀前，我們必須前往林口憲兵訓練中心接受訓練，某一天的夜晚地牛突然大翻身，它正是令許多人家破人亡的「921大地震」，看著新聞媒體的不斷的報導，許多人無家可歸，更令我迫不及待的想要立即投入消防工作。

除了在工作之餘，還希望將個人樂觀、積極、活潑的理念帶給同仁，並帶進災害現場給待援的人忘記不愉快、恐懼，最後能看見別人臉上那一抹微笑，是我從事消防工作的初衷。

## 兒時憧憬成為工作志向

南投縣政府消防局 | 隊員

**莊朝期**



從小在南投縣草屯鎮長大，在高中時期發生了一件令我印象深刻的事件，就是鄰居的小超市於半夜發生火警，報案者就是我，記得當時驚慌失措的自己打119報案，只說了我家鄰居失火，而地址卻是報自己家裡的，所幸家離消防隊很近且目標很明顯，消防人員迅速使用雲梯車救出3樓頂待救的鄰居，並使用圓盤切割器破門進入滅火。如此近距離並親眼目睹消防人員奮不顧身的搶救工作，莊朝期心中留下十分深刻的印象，更對消防工作產生憧憬。

89年順利考上警專就讀，於91年畢業並幸運地分發回故鄉南投縣服務，於92年參加彰化與南投縣政府消防局合辦第一期救助隊訓練，隨即投入救助行列。

從事消防工作至今以來，莊朝期用心各項勤務、業務，奉公守法、任勞任怨、克盡職責，以犧牲奉獻為職志。



## 將悲慟轉化為守護人民的具體行動

雲林縣消防局 | 隊員

曾永享



民國61年出生於雲林縣西螺鎮，西螺是一個典型的農村小鎮，父親務農母親早逝，家裡小孩全由父親獨自一人扶養，因此高職畢業為減輕家裡負擔，報考警專警員班136期，畢業後分發至台中縣警察局消防隊服務，87年請調回故鄉雲林縣服務，消防工作迄今邁入第18年。

在不算長亦不算短的消防生涯裡，體驗了生離死別也領悟生命本無常，令我終身難忘的921地震，遠在豐原的大姐不幸成了罹難者，當得知消息的片刻我仍身處斗六災區執行搶救任務，心裡真是有說说不出的痛，但還是強忍內心的煎熬，畢竟災害現場尚有需要我們伸出援手的民眾等待著，我想這就是身為消防人的使命與責任，也因此對家人總有一份虧欠，但也因家人的支持讓我有更大的勇氣接受挑戰。期許自己往後的消防生涯能始終如一，抱持一顆赤子之心奮勇向前。

## 能力越大責任越重的消防使命

嘉義縣消防局 | 隊員

李驊恩



生於「民主聖地」嘉義市，父母親從小對我的教育便是品德操守和學習教育並行，並教導我遇到困難不該逃避，要有勇於面對的心態，為人應充滿熱誠並懂得付出，這對我往後的人格發展有著莫大的影響。

民國91年分發至嘉義縣消防局服務，迄今已7年，在警專的養成教育時，便深感消防工作肩負著保障人民生命財產安全的重任，必須不斷提昇能力，因此，在分發後便主動爭取參加訓練，在嘉義縣特種搜救隊籌備之初，更毅然加入嘉義縣特種搜救隊行列，希望汲取更多專業技能，以提昇消防作戰能力，減少遺憾情事，替民眾多盡一份心力。

服務期間亦歷經不少大型災害，如：搶救0311遊覽車翻覆、0612東石水災及各種火警、救溺案件等，最重要的是要保持對工作的熱誠，才能真正「視民如己」並懂得「人溺己溺」的道理，這也是我們面對各項勤務都能勇往直前的主因。



## 1/2的歲月奉獻給消防志業

台南縣消防局 | 大隊長兼  
搶救科長

**陳坤宗**



出生在嘉義縣溪口鄉，家中沿襲以務農為生。高中畢業時曾上榜逢甲大學電機系，因成績不如預期理想，所以決定先服兵役報效國家。退役後補習苦讀，同時考上中央警官學校及成功大學，因考量減輕家中負擔毅然決然決定就讀中央警官學校消防系。

83年自中央警官學校消防系畢業，分發至台南縣新化消防分隊。88年中央警察大學消防科學研究所畢業，返回台南縣消防局服務，擔任訓練課課員。88年9月接任搶救課課長職務，並擔任搶救科長至98年2月。94年遴選參加消防署『英國皇家消防學院』考試錄取前往參訓。2月19日接任第四大隊長兼任搶救科長至今。

自小至今有一半時間都從事消防工作，對於消防各領域均有極大興趣，曾至各國訓練與觀摩，了解各國消防執行概況。亦想對未來消防盡自己綿薄心力對社會做出貢獻。

## 克服萬難達成消防神聖 使命

高雄縣政府消防局 | 小隊長

**王基守**



出生於高雄縣路竹鄉的農村，在家排行老三。80年考取台灣警察專科學校警員班第138期消防組，並於89年再考取警專19期進修組，接受警察養成教育及消防專業訓練。

自警專畢業後，從事消防工作已有十餘年之久，參加過無數次的救災、救護工作。85年考取內政部消防署常訓教官資格，以本身具備之專長，貢獻於消防局，陸續成立岡山義消救助分隊及義消救助中隊，並於消防局成立第3期救助隊及消防署第9期救助隊中擔任訓練教官，負責策劃訓練等工作，期間細心教導學員各項消防戰技，對警、義消人員救災觀念技術之提昇助益卓著。

「進取心、責任感」是我的座右銘，「勤儉樸素」是我的人生觀，「認真踏實」是我的學習態度，「熱心服務」則是我的團隊精神。



## 以膽識及技術護持全民 安康

高雄縣政府消防局 | 小隊長

鍾志成



出生於屏東縣的一個小康家庭。台灣警察專科學校正期組第16期畢業後，分發高雄縣政府消防局岡山分隊服務，97年5月26日陞任彌陀分隊小隊長。

擔任消防局小隊長後自覺消防工作是一門大學問，唯有不斷的成長才能應付各種勤務，目前有大貨車、EMT2、救助隊、潛水搜救、救生員教練、山難搜救、化災處理、火災原因調查、新加坡城市搜救、高苑大學畢業、消防設備師證照……等。

在職場生涯中最讓鍾志成印象深刻的是軍方UH1H直昇機撞旗山中寮山警廣塔台的救難行動。對著一個搖搖欲墜的塔台攀爬而上，利用繩索及救助裝備架省力滑輪將罹難者送抵地面；面對著慘不忍睹殘破不堪的景象與濃濃揮之不去的氣味，全靠著膽識及技術完成該項任務。這項任務讓鍾志成深深的感覺到，他會稟持這個信念，將無比寶貴的經驗也傳承下去。

## 責任始於榮耀

屏東縣政府消防局 | 隊員

王炫凱



民國58年出生於民風純樸的屏東縣農村家庭，目前服務於屏東縣政府消防局特搜大隊。在任職期間，於公於私盡心盡力為消防工作付出。

在服務期間，曾參與多項重大災害救援任務，如：94年01月北大武山難救助案、94年「0612豪雨災害」，成功搶救5名成大學生、94年7月台9線楓港橋斷橋救助案、95年3月南迴鐵路火車出軌翻覆出軌案……。

從事消防工作最為印象深刻的搶救任務為95年「1226震災」勤務中心轉告恆春鎮正興家具行4樓發生房屋倒塌；當時，有人受困瓦礫堆中，與隊上同仁攜帶生命探測器及搜救裝備前往搶救，共計搶救出1名大人、2名小孩。

期望能繼續在消防這領域上，將畢生所學之救助技能及災害搶救之經驗，能傳承後進，薪火相傳，並懷著「消防心，消防情」，為消防、社會盡微薄之力。



## 鳳凰情、菩薩心

宜蘭縣政府消防局 | 小隊長

林明仁



民國56年生於宜蘭市，從小在依山傍海好山好水民風純樸的宜蘭城長大，培養出忠厚老實及熱心助人的個性；為人積極樂觀、熱忱隨和、身心健康，目前已婚，育有1子2女，家庭氣氛溫馨和諧。

民國79年4月於台灣警察學校警員班127期畢業後分發至基隆市消防隊服務；80年12月回到老家宜蘭繼續服務19餘年表現績優，95年12月榮升小隊長。

回顧20年來的日子，消防由當初平房火警到目前消防任務專業化、消防業務制度化，是爲了符合21世紀對防救災害講求迅速、確實、效率的標準。林明仁工作餘暇不忘提昇專業知識，積極認真學習取得各項證照，充實各種技能，以最有效率最安全的方法救災救人，並加強自身消防技能與知識，來因應現今多元化的消防工作。

## 無遠弗屆的消防工作

花蓮縣消防局 | 隊員

吳愛生



出生於美麗山水的後花園-「花蓮縣秀林鄉」，世代務農，並秉持長輩家訓，安分守己，育有一子二女，家庭相處和睦融洽。

甫自警校畢業後，逐年階段性接受訓練，83、85年先後取得EMT-1、2證照，86年化災基礎訓練、87救助隊訓練、88立體救災訓練、92年空中勤務總隊特搜隊聯合搜救及署辦山難搜救訓練、93年雪地攀登與雪地救難技術訓練結業、94年雪山雪地救難進階技術訓練結業和98年署辦急流救生訓練。

山難搜救是消防人員職責所在且需要具備堅忍不拔的毅力。透過各項服務的工作，只要與所有消防人員盡心盡力去做，相信能爭取民眾更大的信賴與支持。



## 消防任務一馬當先

台東縣消防局 | 隊員

邱政財



從小在棒球發源地-紅葉村長大，終日與大地山林為伍，培養出我心胸寬廣、樂天知命的個性，因篤信基督教義且祖父為教會牧師，小時候，邱爺爺總是耳提面命的要我成為一位有愛心及樂意幫助貧困的基督人。童年時期，村裡資源缺乏，因目睹村裡一場熊熊烈火無情將屋主的木造房屋燒燼，這情景一直深刻地留在腦海裡面，激起我的憐憫之心；或許是祖父的教誨及這件深刻回憶，當完兵之後便投考警校，走上消防之路。

從事消防工作17餘年，執行搶救無數次大小的災害勤務，每次出動邱政財必定一馬當先迅速前往，因為待救民眾正在迫切的等著他們的出現。

消防工作是我的終身事業，有時因消防任務需要，犧牲了個人與家庭相聚時間，但家人是他從事消防工作的後盾，因為家人的體諒與支持，使他在工作上無後顧之憂。

## 尊天敬地 堅守消防崗位

內政部消防署 | 科長

鄭志強



出生於台東縣，警官學校畢業後，曾服務台中市警察局消防隊、內政部消防署籌備處、桃園縣政府消防局，現任職於內政部消防署；從事消防工作已逾17年，由不同的職務歷練、業務屬性，學習到不同領域的知識與技能，鄭志強知道惟有時時惕勵自己，面對不同挑戰，才能讓自己隨工作成長。

一個在鄉下度過童年的小孩，生活的哲學就是敬天、努力完成本份工作。在台中市警察局消防隊服務期間，了解災害的無情及救災救護任務的辛勞；在偶然機會下，分別調職至中央消防機關、其他縣市消防局服務；經過火災原因調查、安全檢查訓練、研究所、美日歐等國考察……這不單單提昇了本身專業技能及知識，且讓我分別在火災預防檢查制度擬定、消防安全設備法令修訂、工程監督及驗收等工作領域，貢獻一己的心力。



## 盡一己之力建構亞洲 第一消防訓練基地

內政部消防署 | 科員

易景



我國消防訓練中心是世界第三大（僅次英國防災學院及美國德州農工），亞洲第一大之防救災訓練基地，內部設有目前世界上最新、最進步的各種情境之實火模擬訓練設施及各類災害搶救訓練場，辦理消防救災、緊急應變教育訓練所需之環境及空間。

有幸參與消防訓練中心建置工作，並以此獲得殊榮，特別感謝這些年來，一路不畏艱辛重責，同甘共苦參與「消防訓練中心建置案」的同事們，更承蒙黃前署長、現任各級長官及工程前輩們的提攜、指導與傳承，時時給予鼓勵與嘉勉，激發我的鬥志、耐心與毅力，另外我要感謝我內人，她辛勤的操持家務、照顧小孩，默默的支持、奉獻及體諒，讓我在無後顧之憂的情形下，專心全力以赴；最後要感謝評選委員的肯定及厚愛，謹此一成果獻給所有長官、同事及家人，與其共享之。

## 厚植基層消防救災戰力 建構零災害國際城

內政部消防署 | 隊員

張茂同



出生於一個農業鄉村的嘉義縣民雄鄉，自幼在純樸的環境中成長，在服役期間不斷的自我進修，於退役後即投考警校並畢業於台灣警察專科學校警員班142期，於82年6月份奉派擔任台中縣警察局消防隊隊員。

在消防隊豐原分隊服務期間，除救災救護等任務執行外，並參加中部地區EMT2、消防署火災原因調查訓練第3期、消防署救助隊第7期、台中縣消防局潛水訓練班第1期等技能訓練...

平時積極鍛鍊體魄，並勇於爭取消防署或各縣市消防隊舉辦之各項訓練，一路走來始終以精神抖擻不屈不饒的精神隨時待命，在專業的消防搶救任務、消防業務工作上亦從未怠惰，並秉持著熱忱的心及人溺己溺的態度服務民眾。



## 為民服務回饋鄉里的 義消里長伯

台北市政府消防局 |  
義消大隊長

陳中和



目前擔任義消第四大隊大隊長，世居士林老街，祖父為有史以來最資深、歲數最高之里長，自小受祖父薰陶，養成其服務人群、回饋鄉里之情操及心願。

民國88年擔任義消士林中隊長有感義消兄弟消防裝備不足，無法進入火場協助。當年募款購置2組空氣呼吸器。於任期內後續募款購置器材，是歷任中隊長募款購置消防裝備最多。

民國94年1月19日義消總隊成立第四大隊，榮任大隊長。期間致力於改善警義消防勤之各項裝備，多次向民間公益團體、社會賢達人士募捐救災車輛、勤務機車、消防衣帽鞋、救災用頭燈、小幫浦、救災勤務車等裝備器材，以保障所有警義消同仁安全。

陳大隊長擔任台北市士林區義信里里長，一路走來始終堅持「為民服務、回饋鄉里」精神，期許能為社會帶來正面的影響。

## 身手矯捷的義消裝潢師傅

高雄市政府消防局 |  
義消副總隊長

張英武



因家境清寒，跟著養父母定居於高雄市鹽埕區，國小畢業踏入社會當了室內裝潢的學徒，自小寄人籬下的我並不怨天尤人，反而造就我不服輸的精神，約17歲我即是獨當一面的重量級裝潢師傅，並自己創業當老闆。因自小生活貧窮困苦，更能體會適時伸出援手幫助他人、幫助社會減少災害，就是造福人群。

因緣際會加入義消行列是在民國54年服役放假返家時，遇上大仁路與大勇路口，木造房屋發生大火，奮不顧身的投入救災，協助搶搬物品，還成為當時新聞的人物，民國55年退伍時，塩西義消分隊的弟兄即相邀當起打火兄弟，並接受為期一個月全省首屆救生人員訓練。

看著義消弟兄無私奉獻不遺餘力的付出，我們共同的希望就是能維護高雄市的消防安全，降低人民生命及財產的損失。



## 鳳凰飛翔 平安哨望

台北縣政府消防局 |  
義消總隊長

葉正森



擔任義消工作至今已有42個年頭，義消是有組織、重榮譽的隊伍，由於義消無私的付出，對於救災救難工作的投入與犧牲奉獻的精神，更是大獲地方民眾的尊重及敬愛。

97年8月在台北縣縣長周錫璋監交之下，從前趙總隊長手中接下這重要印信，成為台北縣義消總隊總隊長；榮幸得到義消兄弟們一致的推舉與肯定，深感肩負之責任重大，未來要更加貢獻一己棉薄之力，以不負義消弟兄的期盼。

擔任台北縣議員一職，自民國79年起迄今，平日為民喉舌、勤走基層，為民服務工作雖然繁忙沉重，但仍持續關注消防安全議題，於議會擔任審查會召集人捍衛消防預算，深感基層義消人員裝備不足，在議員任內積極爭取地方經費，最終目的就是要給義消人員最好的裝備防護，方能救民眾於苦難中。

## 施比受有福的義消大隊長

台北縣政府消防局 |  
義消大隊長

江清秀



在當兵回來沒有多久，因為好友也是義消成員，就在他誠摯的邀約之下，我便因緣際會的加入板橋義勇消防分隊這個大家庭，轉眼至今已經有43個年頭了，而97年在台北縣政府消防局各級長官的信任與打火弟兄們的支持下，從中隊長升任台北縣義勇消防總隊第一大隊大隊長一職，繼續為板橋、中和、永和等地區的消防工作盡一己棉薄之力。

當初在加入板橋義勇消防隊時，家人剛開始總是會有些許擔心，然而卻更加肯定義消這份工作的意義，也認為救人是件積功德的好事，這一路走來讓我深信所謂『天公疼憨人』。

在參與過無數次大大小小、數也數不清的救災行動後，也看過許多天災的無情與人世間的悲歡生死離合，難免會有諸多遺憾與感嘆，但我們在面對每一次的任務，搶救同胞的寶貴生命以及財產，仍是全力以赴、不留餘力。



## 微薄心力無形功德

台北縣政府消防局 |  
義消分隊長

王鼎鈞



加入義消已有10幾年的時間了，義消的工作是協助消防人員救災救護的搶救，也是每位義消人員的責任及義務。坪林轄區台九線從新店到宜蘭；106乙線從石碇到坪林段，到了假日車流量大，造成許多重大交通事故；北勢溪沿途有許多露營區和許多支流小溪，暑假救溺勤務也不少；平日常有登山客到坪林登山，也有許多山難救助勤務，隊部只要有狀況，我一定立即放下手邊工作，火速趕到災害現場，聽從現場指揮官指示，做好救災救護的工作。

坪林山難有許多小路非常難找，更需要充足的人力來協助搬運患者，尤其是遇到重量級患者，常常需要用交換搬運的方式走過蜿蜒小路下山，這是一般人想像不到的辛苦。我妻子每次在我出勤的時候十分擔心，勤務結束後回家會和她描述救災的情形，讓她安心。當義消就是對社會盡微薄的心力做無形的功德。

## 飛天遁地展神技 上山下海護人民

台北縣政府消防局 |  
義消副分隊長

莊簡裕



民國86年1月25日北縣第二大隊中原消防分隊正式成立時，我秉持著滿腔的熱忱加入義消行列，至今已逾10多年，總希望自己能有千手觀音的本領，將身陷危難民眾全都平安救出。

這幾年水裡來、火裡去，在一次次的救災經驗中學習成長，也感謝長官們的提攜與愛護，讓我有機會去參加救助及救護的訓練，習得許多消防技能，於救災勤務中發揮，在完成每項救災任務時，心中總有無限的滿足與喜悅。

每當出門救災時家人們總會細心叮嚀。太太常對我說：「身為義消的你，打火救災、救護出勤、任勞任怨、無怨無悔的為社會付出、身為妻子的我感到非常驕傲。」家人的貼心關懷，是支持我在義消工作上，不斷向前努力的最大動力。

而這『鳳凰獎』真可謂是身為義消最高的榮譽，同時也感到肩上的責任更加沉重，將更加努力為社會貢獻一己之力。最後感謝家人支持鼓勵，才能讓我無後顧之憂投入救人工作。



## 心懷大愛作小事的 海中男兒

基隆市消防局 |  
義消中隊長

何銘松



自小與海為伍，對海有一份真摯的酷愛，而在童年的記憶中永難抹滅的是一幕幕泳客溺水的畫面，因此從小便在內心深處孕育著「心懷大愛做小事」的心願。

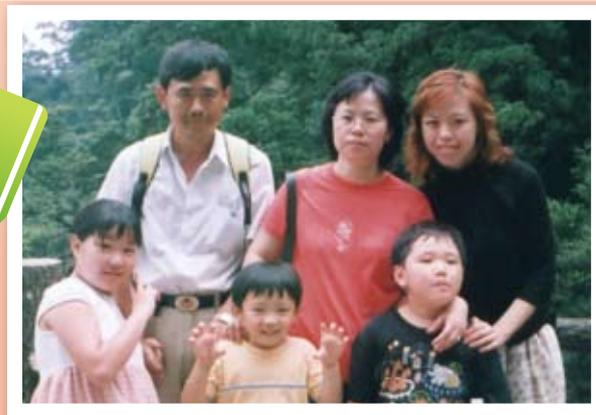
擔任基隆市義消總隊特種大隊救生中隊長及兼任紅十字會兩港救生隊連續四屆隊長期間培訓了潛水員班，協助海難事故打撈，更與中華民國水上救生協會的教練團們一起開闢了中華民國水上救生協會第2007期（義消總隊專案班）；第2093期、第2235期（基隆市消防局專案班）；第2090期、第2122期、第2192期（海軍131艦隊）救生員訓練班。更在這些年內救回了許多性命，申報消防署獲准補助救生器材。

感謝上級長官栽培及感謝全體隊員上下一心，不懼艱難，完成各項任務，才有此殊榮，爾後應再接再勵為社會做更多服務，也以加入「義工為豪、義消為傲」。

## 防火宣傳保安康

台中市消防局 |  
義消分隊助理幹事

許錦祥



民國66年高中畢業後，在台中市自由路綜合大樓工作，隔年綜合大樓發生火災，當下許多大樓內的民眾不知如何應變，本人會同正在4樓之民眾，但因火勢過大無法使用滅火器撲滅，則立即帶領身邊民眾從4樓後方太平梯往下逃生，意識到火災的無情與恐怖，於民國80年7月加入義消團隊，參與義消工作近18年期間，從頭學習基本訓練，直至深入火場搶救人命，始終不落人後，因此深獲分隊長官賞識提攜，由隊員升至現任的助理幹事。並於民國89年7月通過台中市消防局舉辦ENT-1初級救護技術人員訓練，正式加入鳳凰志工隊。

在擔任義消期間，令我最印象深刻的一場火警是民國94年4月12日西屯區漢成街的火警。事後輾轉得知為孩童玩火導致火災，造成傷害，因此將之製作成教學個案，在爾後防火宣導中作為題材，並教導孩童「火」的可怕，注意用火安全且不可隨意玩火。

今後我將秉持熱忱，在各種災害發生盡一己之力，保障民眾生命財產安全，減少傷亡。



## 搶救生命捨我其誰

嘉義市政府消防局 |  
義消分隊幹事

謝啓清



民國43年10月11日出生於嘉義市，民國79年9月經由嘉義義消第一大隊鄭大隊長銘陽介紹加入義消行列，擔任西區中隊第二分隊第三小隊副小隊長，無論是救災或公差都積極參與，這份使命感內人也十分認同，也經常於工作閒暇之際前往部隊學習成長，至今已21年。

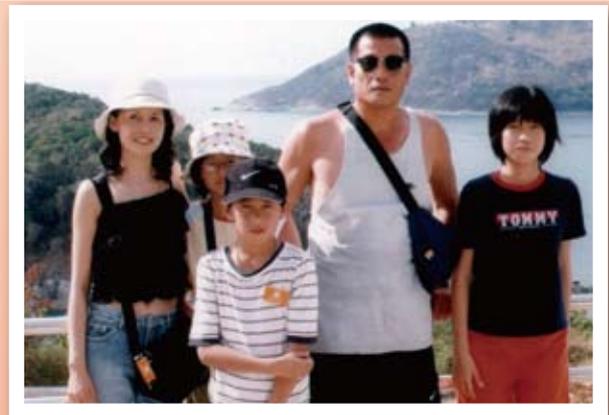
在期間歷經無數的大小火場，由於經驗累積，對於火災現場救災與後勤協調都已熟悉，此外亦參加防火宣導、CPR等訓練，但由於時代在進步，火災現場不斷變化，還是要持續學習，例如化學災害、地震災害等等，與打火弟兄常經由活動互相切磋、增加技能與知識外，並於91年榮獲「著裝比賽」全國第3名，深獲長官嘉勉。

在此非常感謝家人的支持及各級長官的栽培教導，能參與此次嘉義市鳳凰獎的推薦選拔，並能順利獲得全國鳳凰獎，將是我們全體打火兄弟的光榮，我們將全力以赴。

## 心繫全民的義消情懷

台南市消防局 |  
義消中隊助理幹事

陳文堯



想當初加入義消時，台南市合作大樓熊熊大火燒出台南市有史以來的大火警，此場火警亦讓一位消防人員殉職火場，如此震撼般的災害，讓我對義消工作熱忱之心更加篤定。

加入義消至今20多年，參與各種救災、協勤工作，當消防局119無線同步作業傳出火警等災情發生時，立即放下手邊工作前往災害地點協助消防救災工作，雖然常耽誤工作，也讓身邊的人了解回饋社會適時性，漸接受個人對義消工作的執著並大力支持。近4年中參與救災包含：地震時前往救災賑災、國花大樓火警、中山路新建大樓施工鷹架倒塌等救災任務。

每當接獲災情通報時，我急赴災害現場協助救災的義消情懷，內人往往忐忑不安，但一想有更多人需要幫助，內心雖百般掙扎，口中仍說「要注意安全哦！」。老婆我愛妳，妳才是讓我全心投入義消毫無後顧之慮的大功臣。



## 從廚房走上全職消防 志工之路

桃園縣政府消防局 |  
義消分隊長

**莊金菊**



婦宣隊在民國88年成立，經由一連串的訓練，跨出廚房步入消防志工的行列，一路走來跟著楊梅婦宣一起成長，轉眼已10週年，除了參加各項防災宣導，深入到獨居老人、弱勢家庭、高風險家庭，定期的追蹤關懷，同時也加入鳳凰志工參加緊急救護的行列。

在奔馳的救護車裡體會生命的可貴，因此當分隊有任何勤務時幾乎是隨傳隨到，多年來為楊梅鄉親的生命財產把關，足跡踏遍了楊梅的大街小巷，經常主動參與社區的各項宣導活動，每個月29日也配合社團舉辦捐血活動，多年來從不缺席，受到各社團的支持與肯定。

感謝內政部消防署給予機會讓我學習更多的防災宣導技巧及防災知識，使防火宣導工作更能得心應手，宣導水準更上一層。未來也協助婦女防火宣導隊發揮更大的推廣成效，使人民生命財產更有保障。

## 以義消為職的終身成就

新竹縣政府消防局 |  
義消副總隊長

**鄒政漢**



民國60年的農曆過年，突然傳來竹東與新竹市交界處的豐邦木材公司大火火警，不管警義消都趕往火場救災，豐邦公司面積很大，且所存放的都是高級檜木，讓火勢一發難以收拾，才知道打火兄弟是那麼的奮不顧身，勇赴火場。當時我是一個做小生意經營糖業店的小老闆，沒有救火的經驗，心想如何才能為打火兄弟盡一份心意，後來經店內客人介紹，讓我加入竹東義消分隊的顧問。陸續也加入義消顧問團隊的行列，且受到各方的愛戴，推舉我任竹東義消分隊的顧問團團長，民國88年的8月，新竹縣義消總隊的改制，本人也轉任竹東義消中隊長一職，8年的中隊長又於96年元月升任新竹縣義消總隊副總隊長。

在新竹縣義消年資有38年之久，在97年的年底，我將經營49年的糖果店結束經營，98年119消防節獲得新竹縣縣長的終身成就獎，所以說我現在沒有其他工作，以義消為終身職業，常常開玩笑的說，是不是我的身分證職業欄應該填上「義消」二字？



## 慈悲心、菩薩行

苗栗縣政府消防局 |  
義消副分隊長

李清香



個人出生南庄鄉，在「南庄」居住了55年，是道道地地的「南庄人」，雖然成長過程十分清苦，但是父母總不忘教育兒女，有生之年行有餘力，應當竭盡心力幫助周遭並且回饋社會，近年來由於子女漸長且經營事業尚稱順遂，覺得是時候為社會盡點心力，因此加入義消行列，於是在民國90年適逢南庄義消分隊改組，正式加入「南庄」義消分隊行列。

所謂「一日消防，終身消防」，個人加入義消工作以來，無不以「任勞任怨，愛鄉愛土」以及「人飢己飢，人溺己溺」情懷積極任事，亦當一本初衷「無私無我」、「盡心盡力」發揮個人影響力並善用人際關係招募有心人士加入義消及顧問行列以健全組織，並透過縣內各級民意代表爭取相關經費補助，充實分隊各種救災、救護裝備器材。未來期許個人及全體義消同仁更積極參與救災、救護、搶險及山難搜救等勤務。

## 愛心不落人後救災衝第一

台中縣消防局 |  
義消隊員

劉義豪



父親是職業軍人，時常因職務的調動，住所也隨同遷移，可說是四處為家，也因此養成刻苦耐勞的個性與熱心助人的性格，記得921那年當時還未加入義消行列，看到災情那麼嚴重，我憑藉著一股想為社會貢獻一點心力的熱心與衝動，開著我四輪傳動箱型車，於第一時間買了一些民生物資、簡單的藥品就往災區衝。當時因協助賑災的關係，與消防工作有更多接觸與了解，便透過地方人士的介紹加入了義消行列。

在88水災跟著隊上的弟兄南下支援屏東縣的救災任務，眼中看到的是慘不忍睹的災情，但卻有許多的志工和國軍官兵協助救災、清理家園，十分感動。為了再多貢獻點心力，自掏腰包開著小貨車買了引擎式的消毒機，走過了高樹社區、三地門、隘寮營區等地，進行消毒防疫工作，看到了災區民眾向我們一一道謝時，心裡一股暖流湧上心頭，內心有無比的喜悅與成就感。



## 挑戰最極限 超越最危險

台中縣消防局 |  
義消小隊長

黃景彬



生於雲林縣古坑鄉，於民國71年搬至台中縣大里市，經營腳踏車商標製造公司，現職為仁化義消分隊小隊長。

民國88年，於海軍水中爆破大隊退伍後，深感於服役時所學之技能，應能用於回饋鄉里，便於同年加入剛成立之仁化義消分隊，歲月如梭迄今已十載，雖平日工作繁忙，但一遇災情發生，必竭力投入救災，故十年間救災能力評比皆於五名內。

還記得與妻子剛結婚時，她曾問過我，義消待遇不如警消；所受的訓練亦不如警消人員來的紮實、完整，為何你還如此熱衷此項工作？當下我回答妻子說：從事義消一職並不是為了成就一番大業，而是本著一股「幫助別人」的熱忱，妻子聽聞當下十分感動，對於我從事義消一職由反對進而改成支持，因有家人作為我的後盾，使我更加堅定己念。

## 鳳凰相隨 守護台灣

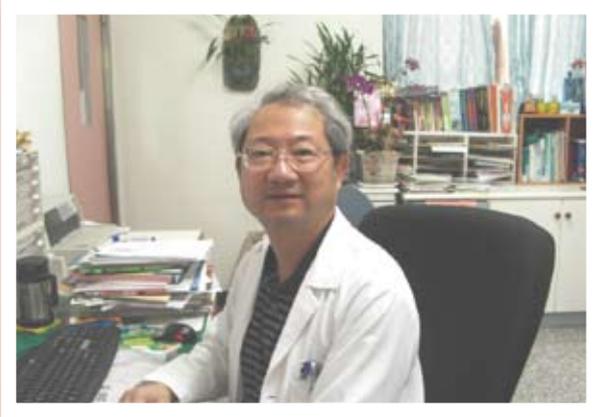
彰化縣消防局 |  
義消中隊長

陳堃照



從任職和美鎮代表會副主席開始，接觸消防災害搶救工作，期間看過許多災害搶救案件，過程見到消防及義消同仁們一起出生入死，只為了保護民眾生命及財產安全，讓我十分感佩消防及義消人員，開始對義消工作產生興趣。為了替義消兄弟盡一份心力，於民國85年加入和美義消中隊擔任顧問，更於民國90年投身義消第一線工作，開始擔任義消幹部-和美義消中隊副中隊長，於民國95年起，榮幸擔任和美義消中隊中隊長。

任職義消協助消防工作至今約14餘年，不論災害搶救、人命救援、車禍救助、防火宣導及為民服務等勤務皆積極參與，並參與許多縣內重大火警搶救及轄內各項災害搶救任務。因了解防災宣導為杜絕災害發生之首，主動參與消防所轄社區、多間學校及各社團防火、防溺宣導；經多次重大災害搶救，亦讓我體會到人生無常，深深了解到消防救災救助的分秒必爭，未來我仍將會盡自己棉薄之力，一生奉獻予消防工作。



## 義診義消 散播希望種子

彰化縣消防局 |  
義消副總隊長

卓建志



從小在父親的小兒科診所內，見到父親濟世救人，同時也見到消防人員，為救災救護所作的一切，深刻了解到消防人員為民眾所做的付出，而如何為消防這個團體貢獻自己力量的種籽，在幼小心靈中萌芽成長。正因為對消防工作的高度肯定，在完成醫學院學業、返鄉投入醫療工作之餘，也參加義消組織，一路走來，擔任了中隊長、副總隊長、總隊長，目前仍擔任副總隊長的職務，對消防團體的支持，益形昇華！

在看診之餘，也看遍了人生百態，深深了解到消防工作的辛苦面；因此常常在看診時，同時向患者推崇消防工作的特性。消防人力真的很有限，能夠擔任義消充當消防人員的後援，是一項極有意義的工作，消防人員為這個社會做出了何種貢獻，好讓社會大眾了解消防，支持消防；有消防人員24小時守護民眾，創造災害零成長的目標，自然不會是空談。

## 關懷唯有付諸行動才能 感到喜樂

南投縣政府消防局 |  
義消分隊長

余源森



出生於南投縣水里鄉，當兵退伍後因為父親擔任中隊顧問團團長影響，而加入義消。

民國72年經父親推薦加入打火弟兄的行列，加入義消讓我內心充滿無比的榮譽感，並於91年6月接任水里義消分隊長，初當分隊長領導幹部時產生諸多困擾，再再的考驗著我，雖然遇到困難，但內心不斷的期許自己一定要把這個團體給帶好，因為義消就是整個鄉里的守護神。直到現在，不論是義消制度、救災出動、各項競技比賽…等，對內對外我們都很有自信的說我們是：「水里義消分隊」，這項團體的榮譽是大家努力的成果。

參加義消至今已有26年餘，其中經歷南投最大災難921大地震，第一時間，馬上加入救災行列，10天後才回到家中處理震傷的自家。家中小兒見其父常常為了救災不分日夜，也深受其影響，於95年也加入水里義消行列，小兒懂得為社會付出，發揮人溺已溺、人飢已飢的精神，讓我很欣慰，這比栽培到博士仔兒還要高興。



## 懷抱感恩之心奉獻 一己之力

雲林縣消防局 |  
義消分隊長

**謝芳榮**



出生於雲林縣古坑鄉，從事義消工作，到目前已有30幾年的年資，一路本著「人飢己飢、人溺己溺」的精神從事救災救溺的工作。於80年升任小隊長又於85年升任義消幹事、90年升任副分隊長，並於94年10月24日升任義消分隊長。

印象最深刻就是參與921大地震救災，雖自己當時仍因地震搖晃而驚魂未定，但接到消防隊通知後，也馬上投入救災行列，看著受災戶生離死別及家園的慘破，讓我更知福、惜福。

由於任勞任怨、默默的從事義消工作，深獲各界的好評，我常懷著感恩的心，由於大家的肯定，今天才能有此成就，也常教育自己的子女要回饋社會，多做善事才能為自己造福。

由於義消同仁的無私奉獻，有錢出錢、有力出力，更能凝聚古坑消防、義消分隊的團結力，鼓吹更多人參與，相信參與公益會有福報，而能為家鄉奉獻一己之力，也是我的榮幸。

## 鳳凰女英雌 公益當志業

嘉義縣消防局 |  
義消隊員

**黃瓊賢**



出身單純的公務員家庭，有幸嫁到「番路鄉」這個山明水秀的好地方，更得外子心地善良樸實，雖投身政壇卻不失赤子之心，積極鼓勵我參與社團活動。番路婦宣分隊成員雖僅12人，然而向心力十足，把所學、所知傳達鄉親，讓鄉親時時做好防災、防火準備；分配宣導工作時，我常擔任製作教具、戲劇〈道具製作、演出、編劇、導演〉的工作，尤其見到民眾透過我們寓教於樂的宣導方式，得到各項保命技巧及常識，那種成就感是無法言喻的。

88水災造成番路鄉多處災情，所幸過去精心編製防災宣導短劇傳達鄉親保命之道，但本次見到土石流淹蓋家園、吞食人民性命，未來我想把土石流的成因、防患工作以立體模型教具的方式呈現，讓鄉親對它造成的危機有更深的認識，以減少生命、財產的損失。

感謝番路婦宣分隊其他11位姊妹們的付出以及嘉義縣消防局各級長官的指導，才能有機會能對社會略盡綿薄之力，今後更當盡力為鄉親服務，為鄉里安全把關。



## 找尋生命更光明的價值

台南縣消防局 |  
義消小隊長

姜丁財



從加入義消行列的那一年起，即深切體會到生命美好的價值，秉持甘願做歡喜受的服務心態，內心更是時時刻刻惦記著救人第一的想法，就是姜小隊長所抱持的理念。

歷經救災與搶救民眾生命財產當中，深切體會生命的脆弱與人生的無常，幾年前的一場車禍案件永遠烙印在我心中。當天在分隊協助備勤時，突然接獲了一通無情的電話，家中唯一的獨子於下班途中發生了嚴重的車禍，這場無情的車禍失去了唯一的兒子，對救人無數的我來說更是嚴重的打擊，當時大家心想這次的打擊應該會使我放棄義消工作，但是我沒有，還是一樣協助執行救災救護案件，因為「那是兩碼事、不要混為一談！」。

投入義消工作，最感謝的是家人的支持和鼓勵。不論是協助火災、水災、颱風災害或各類自然災害的搶救，都是義消應盡的責任，盡一己之力回饋地方。

## 全年無休的義消救援服務

高雄縣政府消防局 |  
義消分隊長

林國榮



自幼生長在物資缺乏的農村鄉下，父親經營中藥店肩負起撫養一家九口的重擔。考取了當時的「省鳳商中」，並於畢業後遠赴台北發展。但因雙親年歲已高，當下便決定回到高雄承繼衣鉢，雖非中醫科班出身，但歷年來努力鑽研中草藥醫理，履赴大陸地區學習，孝順與求學之心令人敬佩。

現在不僅擔任獅子會及地方廟宇等多項慈善團體顧問，更獲得大寮鄉公所表揚服務滿15年以上「資深鄰長」的殊榮，鄉里內的朋友遇到困難，都會到我的中藥鋪尋求協助，長期為社區鄰里不遺餘力付出。

民國70年，在當時義消副分隊長黃亞夫的介紹下投入義消，迄今服務已逾27年，參與過大大小小的救災，救災過程經常是「天亮打到天黑，天黑打到天亮！」。堅守義消崗位，默默為社會付出，這都要感謝家人無怨無悔支持與認同，讓自己無後顧之憂，安心工作。



## 無怨無悔 慈心滿懷

高雄縣政府消防局 |  
義消小隊長

黃明全



出生於高雄縣路竹鄉興達村，自幼隨父母遷居岡山。父母親小時候因環境經濟因素，沒有受到良好的教育。因此對我們的教育更加重視，受教育之外並教導我們如何幫助別人。高中畢業後，隨著父母建立的建材行業，一起打拼，事業穩定。78年結婚，夫人陳鳳英，經岡山中隊前中隊長張松田介紹加入義消行列。

成為消防尖兵的一員後，更能體會箇中的辛勞和無私的愛心，於是更加肯定自己的選擇，並且努力學習各種救災的技能。至今已經歷過許多大小無數的火警和災難救助任務。

身為打火弟兄的我們，每到任何災難現場，無時無刻不以人溺己溺，人飢己飢的精神，盡力將災害減到最低，箇中的甘苦也只有親身經歷的自己能夠體會。非常慶幸個人能於12年前有這麼一個正確的抉擇。這條路我將無怨無悔繼續大步往前邁進。

## 無私奉獻是快樂的泉源

屏東縣政府消防局 |  
義消分隊長

傅繼雍



出生於風光明媚、椰香飄飄的屏東縣內埔鄉，於民國82年由前中隊長(劉民雄)引薦加入義消，每當隊上有勤務或是組合訓練、山難或救災，只要收到資訊必定前往參與，直到94年，由分隊長推舉、上級長官的器重，及全體弟兄們的認同，接下了分隊長的重任。

自從接了分隊長後，要把這個隊伍帶領成為更團結和諧，更有效率的團隊，便著手加強訓練救助隊，包括山訓、水訓並配合每月的定期訓練，讓每位弟兄都能熟練各種技能，更有鑒於裝備不足，便向地方善心人士爭取到全新配備的救護車及四輪傳動的後勤車，以利山難救助，88水災橡皮艇馬力不足，於是從台北客家扶輪社、客家電視台及南部3510地區內埔扶輪社爭取到馬力足夠的橡皮艇，如今有了這些裝備後，對救災勤務更能得心應手。

為善最樂，每當出勤務完成任務後，總會覺得有股難以形容的快感，上天永遠都會關照做善事的人，難怪隊上的弟兄們個個家庭都是幸福美滿。



## 飛天遁地展神技 上山下海護人民

宜蘭縣政府消防局 |  
義消副分隊長

吳新坤



生長在屏東縣潮州鎮純樸鄉下，自幼隨父母在田野工作，在家排行老么。為減輕父母負擔，18歲離鄉到宜蘭學習做西服工作，卻也養成刻苦耐勞精神，為自己事業紮下良好基礎。

民國69年，和太太結婚，育有2子，太太全心全力照顧家庭及孩子，使我無後顧之憂。在事業經營上，因西服工作沒落而開設海洋釣具行。民國77年終於行有餘力，加入義消行列。

於77年期間加入義消工作21年。從隊員一步一腳印升任到副分隊長後，深深體認，當義消除了要身心健康、不求回報外，還要有一股服務熱忱。自己曾開設西服店，常在火災發生時，配合消防隊員進行災害搶救，並協助受災戶善後處理，使深刻體會慘遭回祿的災民那種「欲哭無淚，無語問蒼天」辛酸，進而萌起加入義消行列念頭，期盼能為大家多奉獻點心力，減少人員傷亡及財產損失。

## 經過淬鍊的生命才 閃閃動人

花蓮縣消防局 |  
義消副小隊長

李正倫



已婚，育有2子，加入義消團隊已有9年之久，置身於義消團隊，有一股強烈的使命感，做什麼像什麼把個人的角色扮演好，對得起良心是我人生的座右銘。

從事裝潢壁紙工作的我，這也是我人生相當大的轉捩點，在經過朋友的介紹後，便正式加入義消救災救護的行列，成為義消後，發現救災不是只有拿瞄子或是射水那麼的簡單，需要許多訓練，所以我毅然決然的參加了由花蓮縣消防局所舉辦的義消救助隊，現在也當上了義消救助隊的隊員，也會將我所學教給我們的同仁。

擔任義消多年，好在有一位賢內助勤持家務，讓家庭生活美滿，讓我在執行勤務期間放心出勤，幫助更多需要幫助的人，義消神聖工作讓我知道生命的價值，再也沒有比服務大眾更值得驕傲的事，因為我知道要讓生命更有意義的方法，莫過於對需要幫助的人伸出援手。



## 救災工作不以成敗論英雄

台東縣消防局 |  
義消隊員

許光明



目前從事鋁業，因多次目睹義消人員冒著生命危險執行救災工作，而不求任何回報，深深感覺「義消」是一個真正服務社會的團體，因此在友人的推薦下於90年2月6日正式加入台東縣消防局義勇消防總隊成功義勇消防大隊成功義勇消防分隊第三小隊。

正式加入義消這個大團體後，8年多來亦多次協助消防分隊執行救災行動，雖平日皆定期參加定期訓練，但深感現代的災害日趨複雜，因此亦參加救助隊及特種搜救訓練，以能幫助更多民眾，在成為義消的這此年來，深深以身為這個團體一份子為榮，家人亦對我參加義消給予大力的支持，父母從原來的排斥態度亦轉為支持。

從我參加義消的第一天開始，我就告訴我自己：義消工作是一種不求任何回報的良心工作，凡事盡力去做，不必當英雄，要有救人一命，勝造七級浮屠的觀念。

## 菊島義消奮勇救災

澎湖縣政府消防局 |  
義消中隊長

呂英明



出生於澎湖縣馬公市，家中兄弟姊妹共有8人，我排行老么，育有一兒一女，妻子為職業婦女，兒子為現任自願役軍人，女兒就讀高級職業學校，家庭相處和樂融合。

自高職畢業後，即接下家族事業(車床加工、船外機買賣修理)，因住家就在消防隊附近，常看到消防、義消人員為了維護人民生命財產，火裏來、水裏去，無懼無畏之奉獻精神，深深植入我內心，心想有機會一定要加入這個能為社會大眾盡份心力的團體。

在因緣際會下認識幾位消防前輩，受到他們的鼓勵與推薦，終於有機會加入義消行列；另因本縣海島型之特殊地理環境，海難事故及溺水案件發生頻繁，於是主動參加了水上救生訓練，並順利取得救生員執照，希望盡己微薄之力量，協助災害防救工作。

加入義消組織這十幾年來，經歷過了無數次的救災行動，雖然擔任一名義消人員，但是我從未曾後悔，更不曾退縮，且引以為榮。



## 快樂的義消阿公

金門縣消防局 |  
義消分隊長

楊德昌



今年52歲，從事商品物流批發業，家住金門縣金湖鎮塔後村，結婚30年，3個兒子均在金門防務司令部擔任軍職，目前子女皆已成家立業生子，是有2個孫子的阿公。

民國50年代，父親曾為警察局消防隊義消人員的一員，默默的期許自己以後可以和父親一樣，為這社會付出貢獻，長大後於民國66年加入金湖地區義消的行列。

自民國66年加入義消後，至今已有32個年載，經歷分隊小隊長、副分隊長，95年5月份接任金門縣義勇消防總隊金湖分隊分隊長，經歷大大小小災難，金門地區實施戰地政務期間，協助搶救軍中彈藥庫火警、裝甲車輛火警、軍中油料庫火警無數，96年參與金湖國中、自強路民宅及金湖國小體育館火警，97年參與同安輪、中興航空空難搶救等，均盡心盡力帶領所屬義消同仁協助搶救工作，為消防工作犧牲奉獻，付出自己的一份心力。

## 引以為傲的終身職志

連江縣消防局 |  
義消副分隊長

陳其運



「嗚——嗚——」刺耳的聲音在黑夜裡劃破寂靜令人聳然。叔叔告訴我是救火車的聲音。這是我生平第一次聽到，因馬祖沒有。一輛一輛的救火車從眼前疾速經過，「救火」的印象從此才有，往後在台灣讀書的幾年，看到火災帶給受災戶的慘痛代價，心中不免悲歎。

民國72年高工畢業後，到職訓局接受水電訓練，結訓後即返鄉至自來水廠服務，由基層的技工開始。記得有一年一家電動遊樂場發生火災，當時救火設備尚不足，且正逢馬祖枯水期，實施分區供水，在火災現場缺水的情況下，水廠員工全體總動員，全力調節供水至火災現場；當年還未有消防局的單位，在現場目睹到指揮官冷靜的調度、警察、國軍弟兄、民眾奮勇搶救家園畫面，實為感佩。

因義消朋友介紹加入義消行列，已有10個年頭，回想這段期間所經歷幾次大火災，每起事件都足以讓人刻骨銘心，自己總以「心存感念、回饋社會」的態度參與這份神聖工作。

# CPR心肺復甦術 看一看 學一學 救人超Easy

## 操作口訣 — 叫 叫 A B C

叫

### 檢查意識

輕拍傷患肩膀並問「你怎麼了？」  
以確定有無意識



叫

### 求救

若無反應則高聲求救，  
請人或自己撥打119



A

### 打開呼吸道(Airway)

仰躺時壓額抬下巴，使頭部盡量  
後仰、頸部伸直，以保持呼吸道  
暢通。



B

### 評估呼吸(Breathing)

先檢查呼吸5~10秒，看胸部有無  
起伏，聽有無呼吸聲，感覺有無  
氣體呼出，若無呼吸即施以「人  
工呼吸」，捏住傷患鼻孔，口對  
口吹2口氣，每口1秒鐘。



C

### 按壓維持循環 (circulation)

按壓位置為兩乳頭連線中央胸骨處  
，速率為100次/分，用力壓、快快  
壓，反覆進行胸部按壓30下後吹2  
口氣之動作循環，直到醫療救護人  
員抵達現場或傷患會動為止。



### 胸部按壓注意要點

1. 十指交叉互扣翹起，雙手  
掌根重疊。
2. 雙臂伸直，下壓時深度約  
4~5公分。
3. 放鬆時注意不移動手掌位  
置。





# 公共危險物品各類事業場所 消防防火計畫製作說明

Illustration of fire disaster prevention plan making for public dangerous articles and various industrial sites.

文 | 內政部消防署 沈義哲

According to Article No.17 of the “Managerial regulations for installation standards and safety of public hazardous substances and flammable high pressure air” (hereinafter “the regulations”), “places which manufacture, store or process the six type goods for more than 30 times of the controlled quantity should have a security supervisor selected by the owner from the managers of at least management or supervision level to make the fire-fighting and disaster prevention plan, report to the local fire department for approval and implement tasks related to the security and supervision of six type goods according to the plan.” It specifically regulates the responsibility of the manager and security supervisor. Making of the fire-fighting and disaster prevention plan is the most important in the regulation.



## 壹、緣起

依據「公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法」（以下簡稱管理辦法）第47條規定：「製造、儲存或處理六類物品達管制量30倍以上之場所，應由管理權人選任管理或監督層次以上之幹部為保安監督人，擬訂消防防災計畫，報請當地消防機關核定，並依該計畫執行六類物品保安監督相關業務。」明確規範管理權人及保安監督人之責任，其中尤以製作消防防災計畫最為重要。

而為了明確防災計畫內容，俾利公共危險物品各類事業場所消防防災計畫之擬訂，內政部前於89年7月5日以(89)台內消字第8986762號函訂定發布「公共危險物品各類事業場所消防防災計畫內容」，消防署並於90年1月30日以九十消署預字第90E0110號函訂定發布「公共危險物品各類事業場所消防防災計畫範例說明」，俾利各類事業場所據以參考訂定。其內容包括：管理權人及保安監督人之業務及職責、場所安全管理對策、廠區消防安全設備及其他設施檢查與維修、施工安全對策、員工危險物品安全管理教育訓練、自衛消防運作對策、洩漏、爆炸等意外事故之應變措施、震災預防措施、紀錄之製作及保存及其他防災必要事項。

鑑於上開「公共危險物品各類事業場所消防防災計畫範例說明」發布施行迄今已8年餘，部分內容如計畫依據、場所安全管理對策、自衛消防運作對策、震災預防措施等需再予檢討修正，茲參考上開消防防災計畫內容及範例研擬完成「公共危險物品各類事業場所消防防災計畫製作說明」，並

於98年4月30日以消署危字第0981600288號函頒（詳見內政部消防署全球資訊網<http://www.nfa.gov.tw/>最新消息/危險物品），至原消防署90年1月30日函頒之「公共危險物品各類事業場所消防防災計畫範例說明」亦自即日起停止適用。

## 貳、消防防災計畫製作說明

有關「公共危險物品各類事業場所消防防災計畫製作說明」之研訂重點說明如下：

### 一、說明公共危險物品各類事業場所消防防災計畫內容製作要領。

依據內政部89年7月5日函頒之「公共危險物品各類事業場所消防防災計畫內容」所規定11項消防防災計畫內容綱要，說明各項內容之製作要領，如：應說明使用之公共危險物品種類、製程及儲存狀況，或場所安全管理對策應依實際狀況擬訂，不應出現如爆竹煙火工廠等非公共危險物品場所之規定…等，俾利公共危險物品場所之保安監督人了解消防防災計畫之製作重點及應注意事項，據以擬訂符合場所實際狀況之消防防災計畫，此外，並可做為各地消防機關審查消防防災計畫之審核依據。

### 二、依管理辦法第47條規定，明列本計畫訂定依據。（範例第1點第1款）

原消防署90年1月30日函頒之「公共危險物品各類事業場所消防防災計畫範例說明」法令依據係為「公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法」第21條，惟管理辦法

自91年10月1日修正發布時，業將製造、儲存或處理六類物品達管制量30倍以上場所應實施保安監督業務之條文，修正移列至管理辦法第47條，故於上開製作說明中配合修正法令依據條文。

### 三、以化工廠為例，研訂本計畫場所安全管理對策，以符時宜。（範例第5點）

原消防署90年1月30日函頒之「公共危險物品各類事業場所消防防災計畫範例說明」，係以爆竹煙火工廠為範例，所規範場所安全管理對策內容係以製造爆竹煙火之原料為主要安全管理對象，與公共危險物品場所安全管理著眼點差異甚鉅，故針對製造、儲存或處理六類物品達管制量30倍以上場所中最常見之化工廠，擬訂符合化工廠類型之場所安全管理對策，如：公共危險物品運輸槽車入廠卸料除應符合「勞工安全衛生工作守則」之「槽車裝、卸料操作安全守則」…等。

### 四、納入保安監督自主檢查規定，落實廠區「自己財產，自己保護」之觀念（範例第6點第2款第4目）

為強化公共危險物品場所安全管理，基於「自我財產，自我保護」之原則，場所管理權人平時應掌握工廠內部所有公共危險物品之資訊，以及對公共危險物品場所位置、構造、設備等法定事項，應善盡維護之義務，爰將現行內政部96年7月13日函頒之「消防機關辦理消防安全檢查注意事項」及96年12月4日函頒之「加強公

共危險物品場所消防安全檢查督導計畫」中有關保安監督自主檢查規定納入防災計畫中，以強化廠區自主檢查意識。

### 五、參酌「高科技廠房消防防護計畫範例」，研訂本計畫有關自衛消防編組運作對策規定。（範例第9點）

為強化公共危險物品場所發生火災或其他災害時之初期搶救作為，並考量高科技廠房往往亦屬公共危險物品製造、儲存或處理場所，爰參酌消防署97年2月19日以台內消字第09708210033號函頒之「高科技廠房消防防護計畫範例」，研訂消防防災計畫有關自衛消防編組運作對策規定。

### 六、參酌「高科技廠房消防防護計畫範例」，研訂本計畫有關震災預防措施。（範例第11點）

鑑於地震發生時，公共危險物品場所之儲存或處理等設施可能因劇烈晃動造成洩漏或引發火災等情形，故參酌「高科技廠房消防防護計畫範例」，研訂本計畫有關震災預防措施，其內容包含：地震時之緊急應變措施、地震後之安全措施及平日震災預防措施等三項，以防範公共危險物品場所可能因地震所造成之災害。

## 參、消防防災計畫執行現況探討

### 一、消防防災計畫內容應與廠區實際狀況相符

以往危險物品場所大多依消防署90年1月30日函頒之「公共危險物品各類事業場所消防防災計畫範例說明」

製作消防防災計畫書，惟上開範例說明係以爆竹煙火工廠為範例，其搬運、製造、儲存、處理作業均有其專用性及獨特性，部分內容並不適用其他場所，故對於化學工廠或石化廠房等其他場所則應以內政部89年7月5日函訂定發布之「公共危險物品各類事業場所消防防災計畫內容」為基準製作消防防災計畫，並依場所特性、從業人數及危險物品種類、數量研擬適當之安全管理對策，而非一味抄襲上開範例說明所登載之相關建議事項。另自98年7月1日起應實施保安監督相關業務之場所，應依消防署98年4月30日以消署危字第0981600288號函頒之「公共危險物品各類事業場所消防防災計畫製作說明」擬訂完整詳盡、具體可行之計畫。

## 二、危物工廠安全管理資訊透明化

各公共危險物品場所製造、儲存、處理之危險物品種類及數量各有不同，如台北縣之南○工廠、中○工廠每天都使用大量危險物品，現場也儲存多種且大量危險物品，但是卻無法於消防防災計畫書內看到場所之危險物品使用量、儲存量、其所在位置，以及危險物品的搬運移動及製程用途，因工廠內部安全管理及危險物品資訊不夠透明性和即時性，導致消防相關安全管理作為執行困難，甚至影響到災害發生時緊急應變搶救之進行，因此於消防防災計畫中實應記載場所使用之危險物品種類、儲存量及

其所在位置等資訊，並依其特性擬定防災安全管理對策，始能發揮有效之預防應變作為。

## 三、灌輸保安監督自主檢查觀念

目前消防防災計畫書業將公共危險物品保安監督自主檢查、防火避難設施自行檢查、使用火源設施自行檢查、電氣設施自行檢查等預防作為項目納入其中，其目的係為強化廠區自主檢查意識，灌輸場所管理權人「自己財產，自己保護」之觀念，況且場所負責人或保安監督人最清楚廠內易生災害之因素及處所為何，如能落實執行保安監督自主檢查相關必要事項，所有安全管理對策定能發揮其功能，使事故發生率降低，生產製程則能持續運轉，產能才可穩定成長，經濟收益自然不在話下。

## 四、詳實審核各場所消防防災計畫

各縣市對於消防防災計畫之受理審查作業，因轄區狀況及特性不同，亦有不同之做法，而審查消防防災計畫最怕流於形式，僅著重於受理程序，卻忽視對於計畫內容之審查及後續之實地檢查，如此一來，業者也不會重視保安監督業務及自主保安檢查事項之執行，到最後就只剩下寫寫消防防災計畫書儘速報給消防機關當成交作業的心態，故為強化保安監督制度，須從最基本面之消防防災計畫著手，藉由各地消防機關嚴格落實審查各危物工廠所申報之消防防災計畫書，查核其計畫內容是否符合場所現

況、應訂事項是否有遺漏等，如此，保安監督人自然會認真製作消防防災計畫書，並依據計畫推行各項防災作為，進而使所有從業人員都具備防災觀念及能力，防範災害之發生。

#### 五、強化保安監督管理責任

為有效預防公共危險物品各類場所災害之發生、提供救災人員初期危物資訊及發生洩漏、爆炸等意外事故之災害應變能力，故管理權人應於場所開始營運時，即應選任保安監督人，並將消防防災計畫報請當地消防機關核定。先前國內常發現達管制量30倍以上之危險物品工廠，業者所遴選的保安監督人，實際並非工廠管理或監督層次以上之幹部，而由位階較低之基層人員擔任，對於該工廠危險物品管理方面不具有影響力，以致自主檢查及保安監督制度無法落實執行，故消防機關於受理消防防災計畫書時嚴加審查保安監督人是否為場所管理或監督層次以上之幹部，不合規定者即予以退件。另為使從業人員充分了解作業場所危險物品設施防災應注意事項，應落實執行員工危險物品安全管理教育訓練，包含：職前講習、自衛消防編組訓練、技能訓練等，使員工保持危險事故之處理能力，並具備基本技能與安全常識。

#### 六、加強基層消防同仁危險物品安全管理教育訓練

公共危險物品種類龐雜，據美國危險物品鑑定委員會所調查的危險物

品高達一萬七千餘種，如此龐大的數目，要基層消防同仁對其充分認知實為不易，基層同仁大多僅對危物工廠的消防安全設備部分較為熟悉，而對其製造、儲存或處理場所之位置、構造及設備則不見得完全了解（除承辦人員外），況且危險物品所涉相關法令繁複及權責政府機關眾多，易生分工未明或法令未盡周延或有競合等情形，造成執行之困擾，因此期藉持續加強辦理危險物品安全管理訓練班或培訓各縣市種子教官，而各地方消防機關並於每年辦理危管相關專業知識授課與複訓，使基層消防同仁能將訓練所學危險物品安全管理專業知能充分發揮，落實推動危險物品各項安全管理業務，以維護危險物品場所之公共安全。

#### 肆、套用PDCA運作模式，落實執行消防防災計畫

考量管理辦法等相關法規內容，其規範項目大多偏向公共危險物品管理之靜態管理部分，僅就場所之位置、構造、設備做深入之探討及規定，至於動態管理部分，則須仰賴企業主對於廠內公共危險物品之製造、儲存、處理、搬運等過程，加強自主管理，以維持生產線的正常運作，並達「自己財產，自己保護」之目標。

而危險物品保安監督人之重要職責是依據所擬消防防災計畫執行危險物品保安監督相關業務，故管理辦法第47條明訂保安監督人之資格應為該場所管理或監督層次以

上之幹部階層，其用意係為使保安監督人員有能夠有效推行保安監督必要業務之權限，並規範應經專業訓練合格，使具備保安監督專業知能素養。

上開規定之目標就是為落實消防防災計畫之執行運用，因為再好的計畫，沒有落實的執行，也只是流於形式，沒有實質效果。為了能夠運用消防防災計畫落實公共危險物品場所保安監督制度，我們可以多鼓勵及宣導業者（管理權人或場所負責人）加強安全環境之營造，並重視勞工安全或是職場安全，進而落實危險物品工廠之管理（自主檢查及保安監督制度），並建議可將品質管理中的PDCA運作模式套用於危險物品安全管理上，所謂「PDCA」說明如下：

#### 一、P (Plan) 計畫：

確定方針和目標，擬定活動計畫；對所要進行或改善的事物作規劃。好的計畫可以知道需要哪些要素才能成功；不然，如果僅要求系統中工作的人改進，而沒有改進方向或計畫，經常是無效的。當然，有些狀況的計畫內容可以很簡單，而有些則較複雜，需要花費許多心力才能做好。許多人常常僅著眼在趕緊完成PDCA之循環，卻忽略了正視最重要一環——「計畫」，到最後往往沒抓對方向而徒勞無功。因此，制定一個危險物品場所之消防防災計畫，首要應先了解場所存在之危險物品種類、數量及用途等基本資訊，評估危險物品於製程中可能產生之潛在危害情形，進而研擬出處理對策形成計畫。

#### 二、D (Do) 執行：

落實執行計畫中的內容，依計畫實施、試行或實驗，並紀錄其結果，此階段須使每個人真正了解計畫及工作內容，必要時加以訓練，並且溝通進行中的各種異常狀況，使計畫實施順利。而落實執行消防防災計畫之主要目的就是要防患於未然，藉由業者自主檢查及加強實施相關安全管理對策（危險物品儲存安全、處理作業、製程安全、搬運安全、用火、用電之監督管理等），消防防災計畫才能發揮其實質的效益。

#### 三、C (Check) 檢查：

綜整計畫執行成果，找出問題，觀察及分析實施成效，並與計畫比對檢討，針對計畫或實施各階段深入研析，找出成功或失敗的關鍵及因素。消防署98年4月30日函頒之「公共危險物品各類事業場所消防防災計畫製作說明」附件10、公共危險物品保安監督自主檢查表中，所列檢查項目係供保安監督人檢查確認消防防災計畫之執行情形，將保安監督自主檢查規定納入防災計畫中，以強化廠區自主檢查意識，導引業者重視消防安全問題。

#### 四、A (Action) 改善：

不同於上述D的單純執行動作，A代表透過檢核行動找出問題點並進行改善，成功的經驗加以肯定並適當推廣、標準化；失敗的教訓加以處理改進，避免重蹈覆轍。由此可知，計畫

執行時所發現之問題，必要隨時檢討修正計畫，強化其可行性，故任何場所之消防防災計畫，亦須因應場所危害因子的變化或法規的變更等情形，適時調整消防防災計畫內容。

各場所消防防災計畫如能依照上開PDCA之循環持續進行，對自主檢查流程不斷地檢討改進，並累積危險物品安全管理經驗，甚而從計畫執行中衍生出創新或更安全之管理對策，必能落實保安監督業務之推展，降低公共危險物品場所火災或洩漏事故之發生率。

## 陸、結論

就公共危險物品工廠以往的災例分析，大多數公共危險物品所產生之災害，多屬動態管理未有規定詳細標準作業流程、或其執行人員未經專業訓練、或人員經專業訓練卻缺乏實務經驗、或疏忽未遵行標準作業流程等因素而導致災害之發生。歸結其發生原因，人員操作設施設備不當所佔比率

頗高，而保安監督人所製定之消防防災計畫，內容本應包含危險物品儲存安全、處理作業、製程安全、搬運安全、用火、用電之監督管理等相關安全管理對策，其目的即為防範六類公共危險物品設施發生火災，惟空有完善之消防防災計畫，若不能實際推動認真執行亦無法達到預期的效果，故不論是危險物品場所管理權人或是保安監督人及相關從業人員，均有確實遵行消防防災計畫之義務。

綜上所述，如何運用消防防災計畫落實公共危險物品場所保安監督制度，實有其重要性，故為落實公共危險物品場所保安監督制度，建議可參考依從PDCA計畫管理循環步驟，擬定適切之消防防災計畫（Plan），依計畫實施保安監督相關安全管理對策（Do），不斷檢核分析計畫執行成效（Check），並適時調整改善（Action），以加強消防防災計畫之充分運用與執行，達到預防火災及其他災害和保障人命安全、減輕災害之目的。



保安監督制度依PDCA運作循環圖



救災專線 **119**  
手機可撥 **112**

手機沒訊號時  
可以打  
112試試看哦



謊報119，不但會延誤別人獲救時機，

更會被罰款 **3000~15000** 元哦！

內政部消防署 提醒您





# 空中救援評估 暨申請配合作業介紹

## Introduction of air rescue estimation and cooperation application process

文 | 圖 | 內政部消防署 馬武雄

El Nino has swept across the world this year. Scales of droughts, floods, and earthquakes and casualties have broken the record frequently. The series of typhoons and floods in countries of Southeast Asia such as Philippines, Indonesia, and Vietnam during September and October has caused a casualty of thousands of people and millions of people had lost their homes. The rain started on September 7th and lasted two days in Turkey had given the country a rainfall for a half year in the past and became the most serious flood in 80 years. The 7.6 scale earthquake on September 30th in Indonesia had caused death for thousands of people and affected millions of people. Moreover, during Typhoon Morakot in Taiwan starting from August 8th, it had also given a rainfall in south Taiwan in two days which was close to the world record. It had damaged south Taiwan and caused more than 600 people die. It also triggered a political crisis which caused the resignation of the whole cabinet.

### 壹、前言

去年聖嬰氣候席捲全球，各地乾旱、水災、地震災害規模及人命傷亡頻破紀錄，9-10月間東南亞之菲律賓、印尼、越南等國連續風災、水災即造成數千人傷亡，數百萬人無家可歸；土耳其9月7日兩天內下了半年的雨量，為該國80年來最嚴重水災；9月30日印尼7.6地震造成千餘人死亡、百萬人受災；而我國8月8日莫拉克風災期間亦在兩天內於南台灣降下了平世界紀錄的雨量，重創南台灣並造成600多人死亡，造成內閣總辭。「溫室效應」導致氣候的快速變遷，未來將使全球乾旱的地方更乾旱；下雨的地方更動輒暴雨。可以想見未來救災人員將面對更嚴峻的災害搶救挑戰，如何縮短救援時空以因應快速遽變的災害類型，及強化指揮中心及救災人員立體救援作業的正確觀念和運作模式，以充實立體救援的優勢及作業效能，為現今消防機關救災救護指揮中心（以下簡稱指揮中心）及地方應變中心等相關執勤人員刻不容緩必須具備的基本職能。

目前我國空中救援單位係以內政部空

中勤務總隊機隊為主，國防部協助為輔，內政部空中勤務總隊於93年3月10日成立，由原「內政部消防署空中消防隊」、「內政部警政署空中警察隊」及「交通部民航局航空隊」等三個單位組成，已有效整合分布於各行政機關之空中搜救資源，近年來配合各救災單位執行各項空中救援勤務。另行政院國家搜救指揮中心（以下簡稱國搜中心）於89年7月24日成立後，負責統籌海、空搜救資源，執行各項緊急人命搜救及重大災害救援任務，亦已運作多年；然而，證諸近年來運作實務，消防局救災救護指揮中心、地方應變中心執勤作業人員、救災現場人員等，對於陸上或岸際之單一事故之空中救援或重大災害所需之大規模空中救援申請、派遣、管制等作業程序及直升機搜救之限制因素、陸空配合作業等，仍未能充分瞭解，甚或誤認空中救援直昇機一旦出動，則地面救援可以緩慢處理或不出勤等待空中救援結果再出勤等錯誤觀念，筆者希藉由本文探討相關作業事項，期可充分發揮有限之空中搜救資源運用，並增進立體救援之效能。

## 貳、空中支援需求之評估：

- 一、時效及必要性－確實了解待救者及現場狀況與立即可用救災資源救援時效如何？並考慮待救者是否有緊急生命危害狀況，包括當時生理狀況（受傷或受困）、環境威脅、待救者受傷情形或物資種類等，是否適合空中運送予以審慎評估，再決定是否提出空中救援申請。
- 二、地面救援能力限制－地面救災能力因路程遙遠、地形崎嶇或無法到達現場等限制因素，確實需要申請空中救援

運送搜救人力或直接進行空中救援者。

- 三、環境因素限制－空中救援雖具有快速縮短救援時空之效率，然而亦受起飛基地、航路間及目標區天候、飛機性能、現場地形之限制，執勤人員應將相關環境因素快速正確查證後納入是否申請空中支援之評估依據。

### 四、救災資源運用優先順序：

- （一）先本身後支援－災害發生地點無法先期預估，故搜救資源無法先期預置，雖災害發生地可用資源有限，亦可能運用有限資源即可順利完成救援任務，故執行救援時，應運用智慧發揮整體力量，當本身資源顯然無法順利完成任務時，即應當機立斷請求空中或其他單位有效之支援。
- （二）先地面後空中－空中救災資源成本較地面資源昂貴，任務出勤危險度亦較地面救援方式高出許多，運用時切勿浮濫，通常可由地面救援完成任務者，不考慮運用空中方式救援，惟如待救者確有立即生命危險，空中搜救資源自申請至派遣、起飛、到達現場之時間，相較之下可明顯縮短救援時效，且天候、地形等限制均可適合時，現場指揮官應掌握全盤狀況，適切發揮果斷作為，快速定位並完成臨時起降場開關、標示及管制等陸空配合措施，則可採取立體救援方式完成救援任務。

### 五、直昇機空中救援之天候限制因素：

(一) 能見度－平原、丘陵、城市及海上必須達1哩（1,600公尺），山區能見度3哩（4,800公尺）。

(二) 雲幕高－平原、丘陵、城市必須達500呎（150公尺），山區必須達1,000呎（300公尺），海上必須達1,500呎（500公尺）。

(三) 風速：

1. UH-1H型機啓動限制及任務最大風速限制30浬/時、陣風限制15浬/時。

2. AS-365型機啓動限制及任務最大風速限制35浬/時、陣風限制35浬/時。

3. B-234型機啓動及任務最大風速限制45浬/時，陣風限制25浬/時。

(四) 地區季節盛行氣候之影響－台東、綠島、蘭嶼及澎湖等地區因地形因素，每年冬季（11月至3月）吹東北季風且風速經常達40浬以上，雖能見度及雲幕高均符合任務執行天氣，但風速超過管制規定，仍無法執行任務。

六、直昇機救援能量及起降場空間：

(一) 山區：8,000呎（2,400公尺）以下空勤總隊負責，8,000呎以上空軍海鷗救護隊支援。

(二) 單旋翼(中)直昇機起降場空間－35×35公尺。

(三) 雙旋翼(大)直昇機起降場空間－75×75公尺。

臨時著陸場，除空間大小必須平坦且符合搜救機之機型之安全範圍外，地面障礙亦直接影響飛機

可否安全著陸，尤其救援直昇機係依風向選擇作為進場及離場（起降）方向，此一航道上之障礙不得影響飛機起降及著陸。

(四) 如以7,000呎（約2,200公尺）以下山區空中支援案件為例：

1. 空勤或陸航UH-1H機（油600KG）－載重300KG或5人（含共勤人員）。

2. 空勤AS-365機（油800KG）－載重200KG或5人（含共勤人員）。

3. 空軍海鷗S-70C（油1,000KG）－載重2,000KG或14人。

4. B-234或CH-47機（油5,000KG）－載重3,600KG或30人。

※以上載重以各型機機身容量及機組員現場要求為主，物資運送案件需先納入考量。

七、場地與障礙－場地必須考慮救援現場及臨時著陸場至少有2處，救援直昇機於目標區無法著陸多因障礙高度造成，因障礙高度愈高則飛機執行救援高度需更高，而高度亦受飛機性能限制，尤其山區救援遇有山谷地型時必須有安全作業之寬度，始可執行搜救或運送人員作業，故救援方式及周邊地型等均需全盤考量。

八、協調與連絡－立體救災作業，協調聯繫直接影響救援任務之成敗，所以當地方消防局從受理開始，與待救人員間必須確保可靠之通訊方式，指揮中心人員儘可能將現場及與任務有關之資訊，詳細提供給空中支援單位，當執行救援飛機起飛接近現場前，應與

地面指揮官保持通聯，瞭解現場全盤狀況，以利空中救援作業順利遂行，如無法保持通聯，必要時可預劃著陸會合點，先行著陸與地面之現場指揮官完成協調後，再展開陸空協同之空中救援作業。

九、陸空作業人員能力－立體救援之陸空雙方協同執行救援作業，雙方指揮官或領隊，均需考慮派遣具有陸空作業訓練資格之人員參與執行救援作業，以確保立體救援任務順利完成。

### 參、空中救援之申請

一、各消防局指揮中心受理現場指揮官請求，並經前項評估確需空中救援案件時，應填具「內政部空中勤務總隊航空器申請表」，經局長或代理人（一級主管以上人員）核章後，傳真內政部消防署審核，消防署指揮中心審核該申請之內容、要件及必要性符合後，即轉知空勤總隊勤務指揮中心據以就近派遣適合之搜救直昇機執行空中救援。如情況緊急時得以口頭先行通報消防署指揮中心方式申請，敘明任務性質、案情概況、座標位置（地圖方格或TWD-67、WGS-84座標）、無線電頻率、現場指揮官呼號及聯絡電話；書面資料應儘速補傳（請參閱「申請空勤總隊航空器派遣規定」），如需消防署特種搜救隊支援者於申請表內註明需特搜隊員支援（請參閱「消防機關申請內政部消防署特種搜救隊支援空中搜救作業規定」）。空勤總隊能力不及或緊急人命搜救案件，消防署得逕向國搜中心

申請救援。

二、各消防局指揮中心人員應善盡受理、查證及有效維持現場通訊聯繫（直接或間接）之責，並逐項詳實審核空中救援申請表各必要填註項目之完整，以利空中救援之各相關單位後續作業之順遂進行。

三、搜救機之飛航安全係各相關協調人員首要考量，亦即空中救援的申請同時亦需更優先考量到飛航安全，故目標區或航路有影響飛行安全之障礙物（如：電塔、流籠、通信基地塔或天線等）應予註明並先行口頭告知受理空中救援之單位。

### 肆、空中救援之配合作業

一、搜救機飛航期間

- （一）持續掌握現場待救者狀況，並建立明顯標示（如狼煙、反光、信號彈等放大目標方式），依實務經驗，反光鏡之效果最佳。
- （二）與空中執行單位保持連絡提供現場最新狀況，並依隨機共勤特搜人員無線電要求回報目標區相對位置。
- （三）提供支援，如特殊裝備等。
- （四）必要時，於救援現場或前進指揮所附近尋找最佳臨時著陸場，並將最新資料提供救援單位。
- （五）將現場天氣資料以無線電或透過間接聯繫提供空中救援單位參考。
- （六）依救援任務性質完成編組，執行臨時著陸場管制。

二、空中救援作業階段：

- (一) 對救援現場實施管制。
- (二) 保持無線電暢通，提供空中必要支援。
- (三) 確保臨時著陸場淨空及做好安全管制措施。
- (四) 依現場狀況提供救援作業必要之支援。

### 三、執行救援物資運補時：

- (一) 完成待運物資過磅並註明於明顯處。
- (二) 依各機型空間大小及載重限制，先行完成協調後，接續包裝網綁作業。
- (三) 管制運送優先順序並填寫裝載清單或提供清冊。
- (四) 劃定搬運時之人員與車輛安全運作路線。
- (五) 危險性高（如油料）或大型物品，須配合空中支單位包裝要求以機外吊掛方式執行。
- (六) 機外吊掛執行任務作業限制多，必須先行與空中支援單位密切聯繫協調。

### 四、執行大量傷患運送時：

- (一) 完成檢傷分類。
- (二) 依飛機載重限制（現場協調）管制後送之優先順序。
- (三) 對臨時著陸場實施嚴格淨空管制。
- (四) 管制人員與救護車輛安全運動路線之規劃。

### 五、執行山區搜救任務：

- (一) 提供搜救計畫或搜救優先順序。需派遣適當能力的搜救人員及準備足夠的物資，要有長期山區搜

救的決心。

- (二) 提供失蹤者計畫行程、攜帶食物、穿著及攜帶衣物、禦寒裝備、通信方式及時間。
- (三) 提供搜救區域盛行天氣及有關資料。
- (四) 如運送搜救人員或補給品則需預先提供詳細之人數、重量及體積大小等資料。
- (五) 前進指揮所及山區臨時著陸場資料。
- (六) 負責協調飛機臨時著陸場安全管制事宜。
- (七) 緊急情況或無法精確定位目標區案件，得劃定空中搜索區申請空中搜尋，並由搜救機組人員視現場狀況，執行吊掛救援。

### 六、現場天候及著陸場簡易報讀範例：

- (一) 能見度大約4,000至5,000公尺，吹北風，風速不明，雲幕高約500公尺（或1500呎），臨時著陸場在集鹿大橋北岸東南面約300公尺處。
- (二) 現在位置在集鹿大橋北岸，可以看見東北面二尖山的山頂，風由北向南吹，可看見藍色天空，臨時著陸場在4點鐘方向約300公尺左右。

## 伍、國搜中心搜救案件申請空中救援程序、原則及注意事項

### 一、申請程序：

詳行政院國家搜救指揮中心救援申請及作業流程圖（如附圖）。

向國搜中心提出搜救申請時，原

則上以傳真方式辦理，若情況緊急得先以電話申請。

(一) 山難、海難、緊急救護、水面救援、高樓救災、森林火災等申請：

1. 119、118或110接獲民眾報案後，應即本權責出動救援或轉報權責機關處理，若搜救能力不及時，則應先向所屬上級機關（消防署、海巡署、警政署）申請支援，消防署、海巡署、警政署受理後若搜救能力不及時，則應立即通報國搜中心申請支援。如需空中搜救支援任務者，得先向空勤總隊依規定提出申請，空勤總隊能力不足時，得轉請本中心支援。

2. 若災情狀況明顯超過消防署、警政署、海巡署或空勤總隊之能力時，得依實際狀況及需求，先直接向國搜中心提出申請，再副知所屬消防署、警政署及海巡署等機關。

(二) 空難搜救申請：

空難發生後，航空器所屬單位或其他獲悉之單位或個人，應直接向國搜中心提出申請。

二、搜救資源派遣原則：

- (一) 人命優先原則。
- (二) 快速就近原則。
- (三) 輕重緩急原則。
- (四) 資源確保原則。
- (五) 經濟節約原則。

※國搜中心待命搜救資源及天氣限制因素，請參閱附表。

三、執行重大災害大量空中救援勤務作業注意事項：

(一) 中央災害應變中心成立時，「國搜中心」受指揮官之令，配合統籌調度執行災區之大量空中救援案件。

(二) 為因應重大災害，需立即動員各相關搜救單位調度大批國家航空器，執行人命搜救、緊急救護、災情空勘、人員及機具載送或物資運送等緊急救援勤務時，除依「行政院國家搜救指揮中心作業手冊」規定辦理外，為提昇救災應變效率，強化空中救災之統籌、調度機制，各申請單位與國搜中心間仍需注意配合相關事宜。

(三) 地方政府申請國軍支援救災時，應依「申請國軍支援災害處理辦法」第3條規定，向直轄市、縣(市)政府向所在地團管部司令部申請；國軍支援救災時，應依同辦法第2條第3項之規定，接受災害應變中心指揮官之指揮。

(四) 國搜中心受理各單位空中支援勤務之申請、審核派遣、資料彙報作業流程如下：

1. 申請

(1) 地方政府或相關機關於災害初期案件較少且為陸續發生時，得依國搜中心「作業手冊」或「申請內政部空中勤務總隊派遣航空器作業規定」等規定程序辦理。

(2) 中央或地方災害應變中心成

立後，除緊急人命搜救及緊急救護案件得立即電話申請外，有關物資運補或勘災等一般性案件，仍應循正常程序填寫「直昇機申請表」，向國搜中心申請。

- (3) 遇有單日大量空中救援案件集中時段受理時，顯已超出空中支援單位搜救能量時，除特殊緊急人命搜救案件外，改採預劃空中支援勤務整批申請方式辦理，地方應變中心應依輕重緩急區分「緊急、次緊急、一般性」，務必謹慎過濾並整併同一區域競合之案件，以節省作業流程。

## 2. 審核派遣

- (1) 地方申請單位受理案件後，應詳細審核申請表內填載資料之真實性、完備性及正確性。
- (2) 以電話直接申請之緊急人命搜救及緊急救護案件，得經由國搜中心之電話審查後，優先派遣執行。
- (3) 緊急人命搜救及緊急救護案件，國搜中心依作業手冊規定之原則，優先派遣適當之搜救資源執行；非特殊緊急之申請案件，應於執行前一日完成翌日預劃案件之申請。並傳送預劃申請案件至國搜中心。
- (4) 空中救援勤務之派遣由國搜

中心依規定審核，並得與申請之地方政府及空中救援單位協調及確認後，編排「空中救援案件預劃及任務管制表」，據以派遣管制。

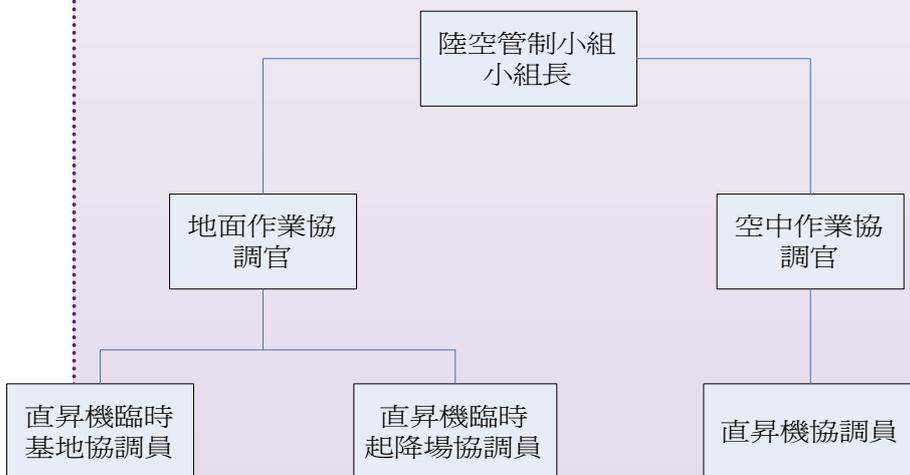
## 3. 資料彙報

- (1) 空中救援單位隨時追蹤掌握每架任務機架次、機型編號、起飛時間、到達時間、執行時間、落地時間及搜救人數、運送物資等事項，並向陸空管制小組回報，而陸空管制小組應於空中救援勤務執行完畢後，填具任務回報表，彙報行政院國家搜救指揮中心彙整；若為小區域災害未成立陸空管制小組時，則由空中救援單位負責回報，以利國搜中心統計彙整與登錄。
- (2) 有關前述所需相關表格格式與填報時間，依國搜中心規定辦理。
- (四) 各直轄市、縣（市）政府平時即應主動會同內政部空中勤務總隊或國防部等搜救執行單位，於各鄉、鎮（尤其災害潛勢地區）預勘直昇機緊急臨時起降場，將其地理座標及相關資料建檔列管；並預設救難救濟物資儲存所，以備急難時應變使用。
- (五) 為處理災害現場空中運送物資及陸空協調等工作，災區縣市政府應於直昇機運送起降場所設置前進指揮所，分組分工管制物資

運送，並會同支援搜救單位成立「陸空管制小組」，執行陸、空安全管制作業，以維護飛航安全。

(六) 陸空管制小組編組方式：空中救援若有需要成立陸空管制小組時（編組架構如附圖），得採用下列編組實施運作，各編組職務是否指定人員擔任，由災害現場指揮官視運作狀況決定。

(七) 陸空管制小組編組任務：



1. 共通性任務：

當被指定擔任陸空管制小組編組時，必須明確掌握編組職務、報到地點、時間、交通方式或通訊頻率等資訊，到達指定地點時，向陸空管制小組小組長報到。接受上級主管指揮命令後，備妥所需裝備器材及確保通訊設備正常作業，並完成指定編組所需填報的表格及報告。

2. 陸空管制小組小組長：

召集人員編組成立陸空管制小組，視空中作業狀況與航管或戰管單位聯繫，要求宣布（或撤銷）作業空域，召集小組成員擬訂空中救援計畫，並進行指揮與監督管理，評估與指定直昇機臨時基地、臨時起降場地，就空中作業狀況協調聯繫現場指揮官、地面救災單位以及直轄市縣（市）災害應變中心、國搜中心或縣市消防局救災救護指揮中心。

3. 空中作業協調官：

負責協調督導直昇機空中作業，確認及引導空中救援單位直昇機於指定空域內進行救援作業，根據所訂之空中救援計畫管理空中救援作業，適時與直昇機飛行員、直昇機臨時基地、直昇機臨時起降場管理員、地面作業協調官及直昇機協調員就陸空管制和通訊進行協調，隨時掌握與處理災害相

關的空中管制事項，並向陸空管制小組長提報影響空中救援作業之相關事項及全般空中作業情況。

#### 4. 直昇機協調員：

確定及掌握正在指定空域中作業的直昇機，適時地與直昇機飛行員、直昇機臨時基地、直昇機臨時起降場管理員及空中作業協調官就陸空管制和通訊進行協調，確保所有的直昇機使用的無線電頻率，並通報所有飛行員，與空中作業協調官就直昇機救援作業範圍進行協調與安排，確定並執行空中安全要求規定與程序，對所負責管控的作業空域進行持續監控，並向空中作業協調官告知有關情況，包括所有飛行器故障或維修困難，以及任何可能會對救援造成影響的事項。

#### 5. 地面作業協調官：

負責監督和管理直昇機臨時基地、臨時起降場的作業，並與空中救援單位保持聯絡，根據空中救援計畫或陸空管制小組小組長的指示，確定直昇機臨時基地和直昇機臨時起降場所在地點，並安排所需要的人員和設備，監督管理地面後勤作業與安全規定，包括直昇機起降地點維護、裝備與人員裝載，就空中救援作業狀況，主動協調聯繫空中作業協調

官，取得指定的地面對空中頻率，並通知直昇機臨時基地和直昇機臨時起降協調員、確保直昇機臨時基地和臨時起降場地地面淨空與維護作業，並於直昇機發生事故時，迅速向地方政府請求提供救援。

#### 6. 直昇機臨時基地協調員任務：

管理直昇機臨時基地的救災單位人員車輛、裝備器材等救災資源，公告並設置直昇機臨時基地警戒線，同時規劃與公告該處基地之作業時程表相關資訊，適時地與直昇機飛行員、直昇機臨時起降場協調員、直昇機協調員就陸空管制和通訊事項進行協調，執行直昇機臨時基地場地清除相關程序，監督管理臨時基地人員、貨物的清點與裝載，以確保直昇機臨時基地於直昇機事故時救援之搶救能力。

#### 7. 直昇機臨時起降場協調員任務：

就空中救援作業狀況，主動協調聯繫直昇機臨時基地協調員，對集結於直昇機臨時起降場的救災單位及相關設備進行管理，適時地與直昇機飛行員、直昇機臨時基地管理員、直昇機協調員就陸空管制和通訊進行協調，確保起降場砂石、坡度及淨空範圍等影響飛安之因素控制適當，進行人員和貨物的清點和裝載作業，並

與飛行員就正確裝載、卸載以及安全問題進行協調。

(八) 直昇機裝載作業：

1. 對傷病患、受災民眾、物資運送之優先順序及物資檢視，由地方政府負責安排並協調。

2. 災害現場直昇機登機優先順序原則如下：

(1) 第一優先為傷病患及隨行照護之醫療人員，傷病患處理依救護後送優先救助原則。

(2) 第二優先為受困之受災民眾，並應以老弱婦孺、身心障礙者優先。

(3) 第三優先為如遺體運送等與救災有關事項。

3. 由直昇機基地或臨時基地登機優先順序原則如下：

第一優先為救災或醫療人員，第二優先為救災物資運送，第三優先為空中勘災等與救災有關事項。

(九) 任務機執行物資運送時，各申請縣市及空中勤務執行單位依下列事項辦理：

1. 事先指派專人負責空運物資登記、預劃分配、統計控管、分類包裝、接運點收等事宜，妥予規劃空運作業事宜，必要時，並派員隨機運送，掌握物資之分配秩序。

2. 執行物資運送時應以航空器著陸接運為原則，如因地形或天候等因素影響時得改採吊掛方式交付物資，非必要儘量勿採

空投方式卸放物資。

3. 物資運送前機組人員應了解載運物資之種類性質、運送地點、體積重量、接收單位及人員等資料；物資應於地面先行分類、包裝妥善後再搬上航空器，並註明需送達之目的地。

4. 空運（投）物資之包裝應以防水、防潮、防震、防爆為首要原則，並且能以漂浮水面及保持夜光者為佳；另應避免載運易燃性之物品，如燃油、酒精等易揮發性物質或其他公告禁止攜帶搭乘民航機之物品。

5. 空運之物資應裝箱或以繩網固定包裝妥當，以免碰撞受損或散落。

6. 航空器安全降落地面後，救援物資須有領受人點交簽收，以利救援紀錄之製作；另如無適合航空器可安全起降之場地時，則可改以絞繩機吊掛之方式空投，以降低救援物資之毀損率。

(十) 作業安全：

1. 災害地點之縣市政府應協調當地警察單位或申請國軍支援執行警戒，維護直昇機臨時基地及臨時起降場之安全。

2. 陸空管制小組人員及空中救援單位人員應確實掌握載重、天候等飛行安全因素，若因飛行安全因素限制搭載人員數量或停止作業，必須確實依相關飛安作業實施。

3. 直昇機臨時起降場管制應注意以下原則：

- (1) 若現場傷病患或人員無法由1架次直昇機搭載完成，需依裝載作業規定排定其餘傷病患及人員，並告知其搭載順序。
- (2) 應盡可能將下次空中作業航次預計抵達現場時間告知現場相關人員及受災民眾，若因天候因素無法作業，亦應告知受災民眾及作業人員相關訊息。

四、預劃大量空中救援案件作業要領：

- (一) 案情狀況：需明確註明支援事項，如人、事、時、地、物、所需支援等。
- (二) 標定目標區：鄉鎮地名、直昇機起降地點座標位置（圖面方格、經緯度）。
- (三) 案件規劃：受理報案：需詳細查證目標區座標，並以地圖複查校對，將同一空域任務集中排序，使任務機進出同一空域時，可接續處理相關之任務，發揮經濟節約效益。
- (四) 律定優先順序：依人命優先考量直升機申請區分為「緊急、次緊急、一般性」三類。
- (五) 風災等大區域型災害，除緊急任務以「直昇機申請表」申請外，如受理當日受限相關因素仍無法執行者，應排入隔日任務並以「預劃表」方式申請空中救援。
- (六) 開設陸空聯合作業指揮所：指派

現場指揮官執行起飛基地之陸空管制作業，由專人負責協調相關機關（單位）維持航空器起降場淨空及周邊人車管制；指定中繼接運起降點或目標區現場相關指揮官或協調員之聯絡方式及通訊呼號、頻道（率）；並維持與聯絡人或被救者之通訊，及協助觀測天氣、升狼煙、反光物或明顯標示識別。

- (七) 人員或物資運補時，應完善後勤作業：如人員依約完成登機整備、物資事先完成集中、分類包裝、任務管制紀錄等。
- (八) 搜救計畫律定：要經現場、申請單位、執行單位、配合單位多方預先協議達成共識後執行。
- (九) 空中嚮導：目標區難以定位或偏僻難尋者，應安排空中嚮導隨機引導，以節約搜尋目標區時程，增進救援效率。
- (十) 成果回報建檔：起飛基地及目標區之任務管制需有專人或作業小組負責聯繫及彙整相關救援成果等資料。

## 五、大量空中救援案件預劃表申請內容填寫範例：

簡要狀況(應含任務內容/地點/座標/高度/聯絡人或嚮導)

因力行道路中斷，申請自南投體育場(北57N5)E120-40-53 N23-54-31 運送救災人員4人及運送民生物資200公斤。

1. 其中2人及100KG物資運至紅葉國小(北T7)E121-10-05 N24-09-40
2. 另2人及物資100KG運至力行國小(北U8)N-24-09-05 E121-10-50
3. 返程至翠巒國小(北45V4) N24-11-35 E121-11-00運送2名病患(張○○及林○○)送至南投體育場。
4. 聯絡人：南投縣政府消防局指揮中心049-224-6674。空中嚮導陳○○0932-123123(南投體育場待命登機)

## 陸、結語

- 一、空中救援案件申請單位及救災單位人員之圖面座標判讀、縣市應變中心及救災救護指揮中心人員統整作業能力及前進指揮所現場指揮、陸空管制、後勤規劃作業等，決定空中救援執行之效率及成功率。
- 二、立體救災除各單位必須密切協調與配合外，同時需因應轄區特性規劃出適合之相關應變作業程序，嚴格要求所屬配合執行，並在平時即與各空中救

援單位間建立協同作業之默契，以利提昇災時之救援效率。

- 三、空中救援任務不可稍有疏忽，於確保民眾生命安全之前題下，須確實將國家搜救資源做最有效之運用與發揮。

- 四、中央與地方須以穩定、機動、迅速、效率為目標，密切配合，快速執行搜救任務，使每一位受難者獲得最快速的救援、人民的生命安全能得到最大保障。 



# 救助裝備保養與 管理之經驗分享



Maintenance and management of  
rescue equipments.

文 | 圖 | 南投縣政府消防局 羅凱耀

在揭述文題之前，先向各位介紹筆者目前任職的分隊——「碧興分隊」，隸屬南投縣政府消防局第一大隊，成立於民國97年5月，主要為執行台78線八卦山隧道之災害搶救而成立，目前也是本局第一個專責救助分隊，負責支援本縣轄內各種特殊、重大災害，以及辦理本局所舉辦之救助技能訓練。也因為分隊勤務的特殊性與專業性，救助裝備的種類與數量自然不在話下！而如何妥善做好救助裝備的保養、存放、運送與管理，成了本分隊首要面對的問題，以下筆者謹就本分隊律定之做法進行說明。

## 一、金屬製裝備

舉凡勾環、滑輪、上升器、下降器等金屬製品，取用時必須於「金屬裝備使用保養紀錄」填具領用裝備種類及數量，以便於使用中及返隊後清點；使用時必須盡可能的避免碰撞及墜落等情形發生。每次使用完畢後，先將市售金屬潤滑液(WD-40)噴注於裝備上，以高壓空氣噴出關節、旋鈕等不易清潔的污垢，再以乾布擦拭清潔。整個清潔過程除了目視外觀是否有刻痕、變形，更要確

認所有可動關節活動是否順暢，以確保下次勤務堪用無虞。完成後將裝備以網架及掛鉤固定於牆面上，如此收納除了節省空間、容易清點數量等優點，更讓出勤人員一目了然，因應不同勤務得以迅速取得所需裝備。(如圖1所示)



圖1 | 將裝備懸掛於牆面有節省空間及易於管理之效。

## 二、紡織品裝備

相較於金屬裝備，紡織品可就顯的非常「厚工」！不過，即使您不是救助隊員，

您也一定看過救助隊同仁在繩索上作業，「繩索」對救助隊員而言，就如同氧氣對人類的重要性一般，因此，對於繩索的保養與管理更顯必要！

### 三、管理

當您買到一整捆200米的繩索時，製造廠商會在原廠技術說明書〈Technical Notice〉或繩索末端上標記出重要資訊，這些資訊包括EN1891或EN892、CE 0000或UIAA、長度、繩索直徑、生產年份及廠牌等，使用者必須確實妥善保存這些資料。因為一條200公尺的繩索，很少會有單位不經裁剪直接使用，因此，在每次的裁剪之後，絕對必須將這些資訊重新標記上去，以作為日後使用繩索的依據。

每條繩索必須有獨立的編號與使用記錄，以本分隊為例，裁剪繩索的尺寸有30公尺與50公尺兩種長度，30公尺的繩索編號為301、302……，50公尺則為501、502……依此類推。每條繩索還有各自對應的使用保養記錄，在每次使用後除了勤務種類、使用環境、使用情形，更必須詳實紀錄歸隊後檢查結果及保養方式。這些紀錄關乎操作安全與工作效率，「我們確信掛在架上的繩索都是安全無慮的」！

### 四、運送與保存

將一堆紡織裝備與一堆金屬裝備同時塞入一個大背包作為運輸方式，是一件很不明智的做法。此舉不僅在整理繩索時曠日費時，更將在運送過程中造成金屬裝備磨損繩索，例如「鋼齒式」的上升器有可能咬破繩索的外皮。「繩袋」會是一個很好的選擇，從繩索的一端慢慢將繩索置入袋中，不需特意壓實，只要將繩索順順地滑入繩袋

中。如果沒有繩袋，使用Alpine Coil收繩法(如圖2所示)有助於減低開繩時纏繩的機率。當然，每一個單位都有自己習慣的收繩方式，筆者在此並不表示何種收繩法式最好的，有時必須視任務需要而定。國際上目前有Edelweiss以及Eldrid兩家製繩廠商建議使用Alpine Coil收繩法。但無論使用何種收繩方式，將繩索與金屬器材分開是必要的做法，而這點經常為使用者所忽略。

根據繩索廠商的建議，繩索應該置於陰暗、通風、乾燥等環境，並且不要長時間置於侷限的袋子之中，讓繩索的每一股繩芯在儲存時都可以獲得舒展的機會將有助於繩索的使用壽命。長時間曝曬於陽光之下，對繩索將會造成一定程度的損害，應盡量避免。



圖2 | Safety Is The First Rule，「安全，是執行所有勤務首要遵守的規範」

### 五、清洗及乾燥

繩索是絕對需要清洗的。經常性的清洗有助於將細沙粒從繩芯中移除，以避免長久存在於繩索內部造成對繩芯的破壞，也可以清洗掉可能沾附的有害化學物質，如血液、電池液、酸鹼性物質等。千萬不要拿市售的洗衣精、清潔劑甚至衣物柔軟精來清洗

繩子，標榜洗淨效果越強的，越有可能損害繩索材質。目前市面上有繩索製造商自行研發的「洗繩劑」，這是可以值得信任的產品：筆者在此並非指非使用繩索專用的清潔劑來清洗繩索不可，而是以此類的化學物品來清洗繩索可放心其危害程度。如果沒有繩索專用的清潔劑，單用清水也是個很好的方式（水溫必須低於攝氏30度），唯目前對於繩索是否能置入洗衣機清洗，仍有許多專家持保留態度，但手工清洗一條200公尺的繩索並不需要花費一個小時的時間，以此來換取生命安全的保障確實是有價值的！適度的刷洗繩索外皮可達到較高的清潔效果，目前本分隊採購一款「繩刷（Rope Brush，圖3）」，能更有效清除繩鞘上的污垢。

乾燥方式則是將繩索懸掛瀝水為最簡單之做法，許多繩索廠商都不建議將繩索置入離心式脫水槽進行脫水，這對繩芯的排列將有一定程度的影響，置於陰暗且通風處任其乾燥是最好的做法，切忌讓浸濕的繩索直接曝曬於陽光之下！

一條繩子可以用多久？這個問題並沒有一個直接的答案，因為操作者的任何行為與使用習慣都會決定繩索壽命的長短，例如使用繩索時的保護與管理、運輸、儲存及清



圖3 | 「繩刷」外觀暨使用方式示意圖

潔方式等等。一般而言，繩索製造商通常會給予一個概略性的使用頻率，藉此決定繩索壽命，例如：每天使用，建議一年更換；每週使用，建議三年更換……等等。但這只是概略性的使用頻率評估方式，經常性的檢查繩索外觀是否受損？是否有過熱焦痕？繩芯是否外漏或膨脹？繩鞘是否滑動？這些結果更是繩索壽命的決定性關鍵。

而製造商建議的繩索壽命當中，有一項就是很明確的資訊：一條從來沒有拆封過的新繩索，超過十年就不可以再使用。

本文並非筆者用來吹噓為數龐大的救助裝備器材，而是以本分隊現行的保養方式與管理技巧供讀者參考。如果，上述內容有您值得參考的資訊，Just Do It！希望各單位正在使用中的救助技術裝備都能獲得最妥善的保存與照顧，未來將不再聽到『不要太相信裝備』這種話語了！



# 選用合格瓦斯桶 拒絕危險進家中

瓦斯桶護圈內側必須貼有合格標示，  
並應注意「下次檢驗期限」不可過期！



液化石油氣容器 定期檢驗合格標示 內政部(消防署)		A103821000	
下次檢驗期限	容器規格	16公斤	
100年09月	容器實重	(含閥) 19.5公斤	
容器號碼	檢驗場代號		
180124 勝利	3M005 115		
出廠耐壓試驗日期	定期檢驗日期		
90年02月20日	95年09月21日		
檢舉專線：119			



## 不合格瓦斯桶的判定方式

液化石油氣容器 定期檢驗合格標示 內政部		A103821000	
下次檢驗期限	容器規格	16公斤	
93年12月	容器實重	(含閥) 19.5公斤	
容器號碼	檢驗場代號		
180124 勝利	3M005 115		
出廠耐壓試驗日期	定期檢驗日期		
78年12月18日	90年12月18日		
檢舉專線：119			

遭到塗改

液化石油氣容器 定期檢驗合格標示 內政部		A103821000	
下次檢驗期限	容器規格	16公斤	
95年12月	容器實重	(含閥) 19.5公斤	
容器號碼	檢驗場代號		
180124 勝利	3M005 115		
出廠耐壓試驗日期	定期檢驗日期		
76年12月18日	96年12月18日		
檢舉專線：119			

已經逾期



未貼標示



內政部消防署 關心您

# 談消防即時強制 之概念與實務



Discussion on the concept and practice of immediate and forced fire prevention.

文 | 花蓮縣消防局 林武正

## 壹、前言

消防勤務種類繁多，舉凡消防安全檢查、備勤、待命服勤<sup>1</sup>等，細分如救災、救護、違法之爆竹煙火、公共危險物品或可燃性高壓氣體之取締，無不與消防法第1條之立法目的有著密不可分之使命，然而消防人員為達成使命於執行各項勤務時不免與民眾之生命、財產(如：土地、房屋、車輛等)發生衝突，對人民之權益造成損害。過去這樣的行政處分在行政執行法修正實施前，人民因執行機關依法實施即時強制，致其生命、身體或財產遭受特別損失時，並無得請求補償之規定，僅能附帶於行政訴訟提起<sup>2</sup>。是以，今人民權益與行政機關欲追求之公益間應有一定程度之平衡並符合比例原則。

基上述緣由，本文嘗試從公務機關的立場以功能主義的觀點視之，著重效率的追求、公益的實現以及利害關係人對程序的信服。消防勤務中關於即時強制之執行依據，雖未完全揭諸於消防法等專業法域而見於行政執行法或災害防救法等，然考量後者啟動

機制之特殊尚不能謂常態性勤務，因此本文首以行政執行法規範及文獻論述為基礎以區別即時強制與強制執行之差異，提供使用者擇適法之參考，次從消防機關應如何確實遵守行政執行法之角度切入，輔以實務案例之探討，期盼本論述對消防事務有所助益。

## 貳、行政強制執行與即時強制

### 一、本質上之差異

傳統行政法學所稱之「行政強制」包括「行政上之強制執行」及「行政上之即時強制」，前者係指「行政權之主體，對於行政法上義務之不履行，以實力而就將來使履行義務或使實現與已履行義務同樣狀態之作用」；後者則係指「非為強制履行行政法上之義務，而係對於行政之違反，為除去目前急迫之障礙確有必要且無暇課以義務恐難達成目的者，直接對人民之身體或財產加諸實力，以實現行政上必要狀態之作用」<sup>3</sup>；二者最大不同處在於強制執行係以義務不履行為前提，

而行政上之即時強制則非以義務不履行為前提<sup>4</sup>。

由國民權益保護之觀點審視兩者執行之優先順序，由於即時強制在程序上的簡略對於人民權益之保障，必然較不周延，故應於法律上嚴格規定要件，避免濫用<sup>5</sup>。因此當存在可選擇即時強制、強制執行之場合時，原則上應以強制執行為優先適用，即時強制為例外手段<sup>6</sup>。至於即時強制係具有行政性質之措施，不宜規定於一般行政機關一體適用之規定，除行政執行法概括授權外，宜再由各行政法專業法域詳為規定<sup>7</sup>。

## 二、消防行政強制之類型區分

行政上之強制執行按行政執行法第28條<sup>8</sup>規定區分為間接強制與直接強制，前者方法有1.代履行與2.怠金。後者方法有1.扣留、收取交付、解除占有、處置、使用或限制使用動產、不動產。2.進入、封閉、拆除住宅、建築物或其他處所。3.收繳、註銷證照。4.斷絕營業所必須之自來水、電力或其他能源。5.其他以實力直接實現與履行義務同一內容狀態之方法。其發動之要件，依行政執行法第32條規定：「經間接強制不能達成執行目的，或因情況急迫，如不及時執行，顯難達成執行目的時，執行機關得依直接強制方法執行之。」義務人不履行其行為或不行為義務時，由行政機關對該義務人或其物，直接以實力實現與履行義務同一之狀態。例如未依規定停車之汽車駕駛人，經交通警察責令其車輛移置適當處所，而

其不予移置(履行)時，執勤員警依據道路交通管理條例第56條第2項乃以實力加以排除，強制完成拖吊移置作業<sup>9</sup>，此即為直接強制之適例。

行政上之即時強制按行政執行法第36條，行政機關為阻止犯罪、危害之發生或避免急迫危險，而有即時處置之必要時，得為即時強制。該法允許行政機關得於一定條件下，直接採取實力性行政強制措施。亦即，既無庸事先作成行政處分，亦可不必先行為告誡等程序，直接對人之身體或財產，實行強制之權利，使達成行政上之必要狀態。此種緊急強制權由於以往多由警察機關執行，故又稱「警察即時強制」或「警察強制」<sup>10</sup>。

## 參、即時強制之構成要件、方法與實務探討

消防勤務中對於明顯應實施火災搶救之處所，例如目視有濃煙、火舌竄出等現象時，救火指揮官依消防法第19條，得使用、損壞或限制土地、建築物、車輛之使用，行使即時強制，著無庸義。

不過，對於公共危險物品、可燃性高壓氣體等顯有發生火災、爆炸之虞時雖然得依消防法第23條劃定警戒區、限制人車進入、強制疏散、限制或禁止使用火源等措施，但未另明定執法人員”進入”私人處所查處，以積極處置消彌危機的來源，相較於「爆竹煙火管理條例」<sup>12</sup>第19條「對於非法製造、儲存或販賣爆竹煙火之場所，有具體事實足認為有危害公共安全之虞者，直轄市、縣(市)主管機關得派員進入執行檢查或取締。」在執行上明顯有不同之法源基

礎。過往是類案件消防機關依職務協助請警察機關協助查核，然而大法官釋字第 535 號解釋，略以：警察人員執行場所之臨檢勤務，應限於已發生危害或依客觀、合理判斷易生危害之處所、交通工具或公共場所為之，其中處所為私人居住之空間者，並應受住宅相同之保障。另外修正後之行政執行法刪除舊法為制止賭博、妨害風俗、公安之行為而侵入住宅或處所之規定，限縮對處所進入之要件，旨在避免即時強制與犯罪偵查混淆不清，防止行政機關假藉即時強制之名行犯罪偵查之實<sup>13</sup>。是以，消防人員對於是類案件之查處更應遵守相關法令規定以兼顧公益與憲法保障人民自由權利之意旨。

#### 一、即時強制之構成要件

行政執行法第36條第1項規定：行政機關為阻止犯罪、危害之發生或避免急迫危險，而有即時處置之必要時，得為即時強制。即時強制並不以人民有違反行政法上義務為前提，依學者通說其發動之要件如下：

- (一) 須具法定職權。即時強制之機關必須就該事項有法定職權，並不得逾越其權限範圍而實施。選擇強制方法之種類與強制之範圍或程序，均當符合比例原則。由於其對人民權益影響較大，除必須具備上述之緊急性與必要性之一般要件外，該法第37至40條更規定具備特別要件，始得實施<sup>14</sup>。2004年5月嘉義縣奮起湖之大火事件中，村長協調調用怪手拆除民眾建築物以供作防火巷使用，由於村長之身分究為「執行機關」與否曾引發討論，蓋爭系案

件攸關民眾依法得否請求損失補償之權益<sup>15</sup>。

- (二) 須為阻止犯罪、危害之發生或避免急迫危險。「阻止犯罪」，係指使即將著手之犯罪行為不能進行，使已著手之犯罪行為不再繼續，或使其結果不發。「阻止危害之發生」，係指阻止從事犯罪以外，足以對行為人自己或公共安全產生危害之不當行為。「避免急迫危險」，係指避免因天災、事變或其他原因所致之緊急危險，或避免其繼續擴大<sup>16</sup>。
- (三) 須有即時處置之必要。對於「即時」之看法，學者指出其並非指時間上的立即，而係指是否給予義務人自發性履行義務之選擇而言。因此，行政機關應依個別具體情況，審慎判斷是否有事前做成行政處分之可能，以決定應否立即採取即時強制措施<sup>17</sup>。

#### 二、即時強制之方法：

依行政執行法第36條，即時強制之方法有：1.對於人之管束。2.對於物之扣留、使用、處置或限制其使用。3.對於住宅、建築物或其他處所之進入。4.其他依法定職權所為之必要處置。其中「對於住宅、建築物或其他處所之進入」，賦予消防機關在符合即時強制前提下「進入」之法源基礎，如某消防機關因搶救火災迫切之需，進入私人土地所屬之魚塭抽取水源供滅火，後續該魚塭所有人因漁業損失提起損失補償而獲賠償<sup>18</sup>。縱即時強制之執行有救濟制度之補強，

然實施前必須考慮各種後果：包括義務人反抗之程度；中途是否被迫中斷執行，以致於政府威望大損；貫徹執行所需付出之經濟成本或其他代價；與義務人衝突是否將引發大規模之公民不服從等，如能與義務人達成協議，避免使用強制手段，而實現與履行義務相同之狀態，甚或說服其自願履行，則更屬上策<sup>19</sup>。

### 三、實務探討：

○○縣消防局於某日深夜零時許據報某瓦斯行疑有瓦斯外洩，經派遣消防人車到場發現瀰漫濃重瓦斯味，現場指揮官判斷有立即之危害，認為有即時處置之必要，即會同員警由該瓦斯行2樓窗戶強制進入屋內開啓各通風口，並於1樓後面儲藏室發現合計704公斤存量之瓦斯，然經逐桶檢查後並未發現瓦斯桶漏氣情事<sup>20</sup>。

爭系案例依時間的發展可區分為二種不同性質之行政處分，爭執點在於消防機關取締超量儲存液化石油氣的合法性，此尚非本文論述之核心，不過就執法人員採取即時強制之行政處分作為，吾人提出3項見解：

- (一) 強制進入的作為是否符合上述即時強制之構成要件，首應就“法”的觀點逐一審視，主要的目的無非保障人民的權益及兼顧社會觀感，避免發動時機的不恰當引發爭議。
- (二) 有效資訊的取得是否充分。實務上的專業知能亦應融入其中使有效的資訊提供指揮官決策之基礎，例如：LPG(液化石油氣)的

燃燒範圍2.0~11.7%<sup>21</sup>，數值濃度的量測結果為何乃是加強證據力的一項利器，避免行政機關言人人殊的窘境。

- (三) 執行的方法是否符合比例原則。應避免(合法或不法)對人民權益之侵害，而有後續人民得請求損失補償或國家賠償之適用。例如，在一定條件下當採送風機正壓排煙<sup>22</sup>將可燃性氣體排出屋外同時將疏散民眾及佈置優勢水線作周界防護視為主要搶救策略時，縱然客觀條件符合即時強制要件，顯採取強制進入非為必要且唯一之手段，甚而可能危及搶救人員之安危。

## 肆、結論與建議

綜上所論，即時強制之構成要件十分嚴謹，蓋因此舉極易侵害人民的自由與權益，因此若有強制執行之適用仍可達預期維護公益之目的時，原則上應將強制執行視為優先工具。在執行與不發動即時強制的決擇之間伴隨著消防勤務繁雜且人文地理環境條件的差異雖難有唯一的判斷準則，但絕非毫無評估方法與置喙之餘地。為兼顧維護公共利益與人民權益之目的，擬以消防實務之觀點提出若干建議：

- 一、將行政法學列為國內消防人員晉升主管職務之必修學分，融合各項災害搶救之SOP藉以提升未來初期救火指揮官於災害現場之決策判斷，在職人員則透過教育訓練強化執勤技巧。
- 二、充分善用科技。消防勤務種類繁多，初期指揮官往往由分(小)隊長帶隊，其往往需承受體力、耐力與情緒管理

之煎熬後做成理智的判斷誠屬不易，或經驗不足皆可能誤判發動即時強制之時機，此時若能善用3G手機將現場畫面即時以影像傳回救災救護指揮中心提供情資研判並存檔作為證據力之一，亦無不可。

三、編列預算。消防人員執行即時強制的過程或結果可能衍生出人民依行政執行法第41條請求損失補償，因此建議未來主管機關常態性編列”特別損失補償”預算以資因應。

四、於各項潛勢火災處置SOP中明定發動即時強制的判斷準則。目前我國火場之指揮與搶救係依循「直轄市縣市消防機關火場指揮及搶救作業要點」<sup>23</sup>，該要點中對於如何評估執行即時強制之必要作為與否，如本文提及之開關防火巷或有火災之虞處所等處置實例，目前尚付之闕如，基層人員僅惟受囿有限之經驗，因此有賴於消防官署與廣大消防先進集思廣益，俾利遵循。

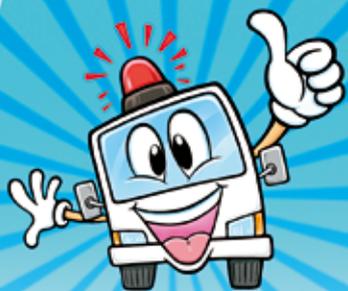
## 資料來源：

- 註1:消防勤務實施要點，中華民國88年6月15日台(88)內消字第8875626號。
- 註2:92年判字第1171號。
- 註3:梁添盛，「論行政上之即時強制」，收錄於警察法專題研究(一)，中央警官學校出版社，1993，P132~133。
- 註4:參照西牧誠，「行政上の強制執行と即時強制」，收錄於田中館照橘編，「演習ノト行政法」，法學書院，1992，P173。
- 註5:林素鳳，消防與行政強制，警大法學論集(第6期)，P98。
- 註6:黃慧娟，論行政強制之基礎理論，中央警

察大學學報第31期，1996，P106。

- 註7:李震山，行政法導論<修定再版>，三民書局，1999，P345。
- 註8:行政執行法，中華民國98年4月29日修正。
- 註9:劉嘉發，交通行政強制執行之研究，中央警察大學學報第39期，P124。
- 註10:陳新民，行政法學總論，1997，自版，P301。李建良，行政執行(下)，翰蘆，1998，P926。
- 註11:法務部，2002，法律字第0910001469號。法務部，2008，法律字第0970000979號。
- 註12:爆竹煙火管理條例，中華民國92年12月24日公布。
- 註13:劉嘉發，警察即時強制之研究，2004，中央警察大學警政論叢第四期，P236。
- 註14:法務部，2008，法律字第0970017987號。
- 註15:法務部，2005，法律字第0940035886號。
- 註16:陳敏，行政法總論，2004，P859。
- 註17:鹽野宏，行政法(第二版)，1997，有斐閣，P210。同註5，P228。
- 註18:李政燦，破壞消防－損失補償及損害賠償責任之研究，中山大學碩士論文，P117，2005。
- 註19:吳庚，行政法之理論與實用，2005，P546。
- 註20:內政部訴願決定書第0980160074號。
- 註21:陳弘毅等著，火災學，2007(第6版)，P3-26。
- 註22:蕭力凱，消防戰術中通風排煙之電腦模擬分析，中央警察大學災害防救學報，2006，P327~328。International Fire Service Training Association，Essentials of Fire Fighting，2001，P368。
- 註23:內政部消防署91年10月29日消署救字第0910016554號函修正。

# 珍惜救護資源 尊重救護專業



謊報會被  
罰錢哦!



119

尊重專業，  
不指定醫院



小小病痛，  
就近救治



# 輻射災害應變體系介紹

文 | 圖 | 台中市消防局 呂鴻隆

## Introduction of radiation disaster response system.

去(98)年新竹某國立大學一座製造碘-131放射性藥物的生產設施，發生微量放射性物質外釋情形，消息一傳出，造成校園師生及附近住家十分恐慌。所幸經行政院原子能委員會(以下簡稱行政院原能會)派員偵測後，外釋量遠低於法規限值，沒有輻射安全顧慮，行政院原能會亦立即發布新聞稿加以說明，以利民眾安心，讓整起事故危害得以解除。

輻射在現行生活中已廣泛被運用，為我們生活帶來許多便利，例如在核子反應器設施及醫、農及工業等方面，均直接或間接使用到輻射。輻射災害可分為核子事故、輻射意外事件及輻射彈攻擊。以我國而言，目前有3座核能發電廠6座機組運轉中，機關(構)有使用放射性物質約有九百餘家，加上輻射彈因製程不需高深的學問及精密的設備，原料取得亦較不困難，已成為恐怖份子可能之攻擊手段之一，這些均為輻射災害之危害因子。然而，對於輻射安全之管制，輻射災害主管機關行政院原能會，秉持讓民眾「安全、安心、放心」之理念，已採取諸多的管制措施及建立健全之應變體系，國內重大輻射災害發生機率微小。惟消防人員身為災害搶救第一線人員，仍應瞭解輻射災害之應變體系，以利災害發生時，立即進行各項

應變工作。

我國現行與輻射災害相關之應變體系為「核子事故緊急應變體系」、「災害防救體系」、「防恐應變體系」及「全民防衛動員準備體系」等，簡要說明如下：

### 一、核子事故緊急應變體系：

為建立核能發電廠及核子事故應變機制，我國於70年函頒「核子事故緊急應變計畫」，該計畫包括平時整備、演習、應變編組與任務分工等，每年並由各核能發電廠辦理災害緊急應變演習，以提昇核子事故緊急應變能力。

鑒於核子事故涉及民眾生命財產安全，輿論對於應變機制提昇至法制位階有深切的期盼，行政院原能會爰參考SARS處理經驗、以及結合災害防救體系及全民防衛動員準備體系，擬訂「核子事故緊急應變法」，並於92年12月24日經由總統公布，94年7月1日正式施行。有關核子事故緊急應變體系如圖1。

### 二、災害防救體系：

輻射災害本身已有核子事故相關法規適用，故災害防救法並未將輻射災害明確列為該法災害種類之一。惟

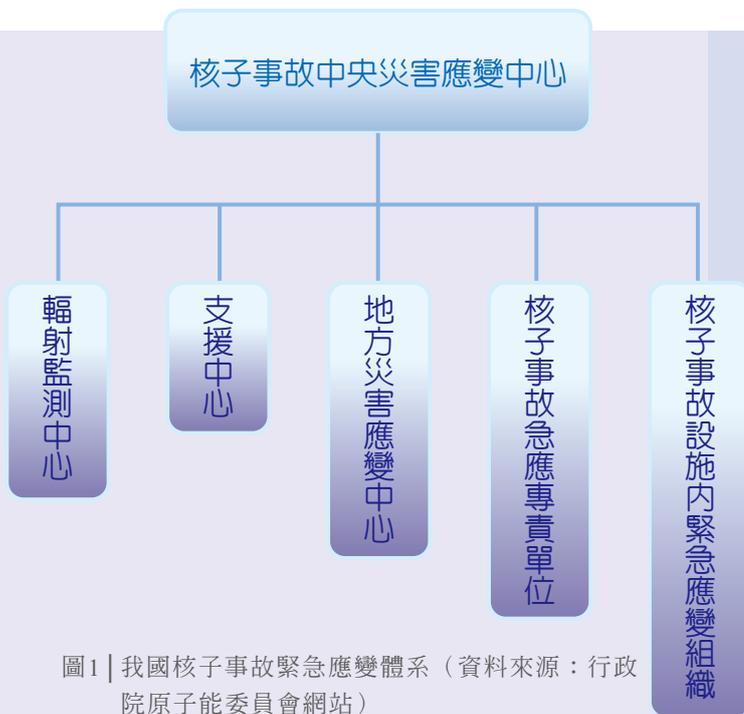


圖1 | 我國核子事故緊急應變體系（資料來源：行政院原子能委員會網站）

為健全災害防救體系，92年5月26日中央災害防救會報第6次會議，指示行政院原能會仍應依該法規定完成相關災害防救業務計畫。

緣此，行政院原能會參考風災、震災、空難等災害防救業務計畫內容，擬訂「輻射災害防救業務計畫」，並於93年6月16日經核定實施。另行政院96年3月30日函頒修正「災害防救基本計畫」，亦將輻射災害列為第10編輻射災害防救對策。同時，近來行政院災害防救委員會邀集各專家學者及各部會，召開各縣（市）政府所擬訂「地區災害防救計畫」審查會中，行政院原能會均建議縣（市）政府將輻射災害防救作為，列入「地區災害防救計畫」。故未來縣（市）政府修訂「地區災害防救計畫」時，勢必需將輻射災害相關之防救作為列為增修重點。

### 三、防恐應變體系：

自從美國遭受911恐怖攻擊之後，恐怖攻擊行動成為世人揮之不去

的夢魘。世界各國開始重視防恐之議題，並著手加強各項防範措施與建立防恐應變機制。

我國為因應反恐怖行動，行政院於93年11月16日規劃完成「我國反恐怖行動組織架構及運作機制」，於94年01月31日核定「行政院反恐怖行動政策會報設置要點」，於該政策會報下設置「反暴力」、「反生物」、「反毒化物」、「反放射性物質」、「反重大交通設施」、「反重大經建設施」、「反資訊及反通訊」等7個反恐怖攻擊應變組，由業管部會主政，以推動相關防恐事宜。其中，「反放射性物質」反恐怖應變組，由行政院原能會主政，以防止恐怖份子進行核子恐怖攻擊，例如以輻射彈攻擊或針對核能發電廠攻擊等，皆其可能採取之手段。

行政院原能會乃參照「我國反恐怖行動組織架構及運作機制」及「核子事故緊急應變法」、「災害防救法」等相關規定，擬訂「反放射性物質恐怖攻擊應變組應變計畫」、「行政院原子能委員會核安監管中心事件通報處理程序書－輻射彈（髒彈）事件」及「行政院原子能委員會輻射彈事故應變作業程序書」等規定，以建立放射性物質之防恐應變機制。有關行政院反恐怖應變組運作體系如圖2。

### 四、全民防衛動員體系：

輻射災害納入全民防衛動員體系，係源於92年行政院動員會報，院長指示科技動員方案增列行政院原子能委員會為分類計畫主管機關，正式

將輻射災害納入科技動員準備方案。爰此，行政院原能會於93年函頒支援輻射災害應變動員準備分類計畫，縣（市）政府亦依輻射分類計畫，納入所擬訂之動員準備「執行計畫」實施。此外，為強化縣（市）政府輻射災害應變能力，行政院原能會於94年起要求將輻射彈演練納入萬安演習演練項目之一，近年來辦理之輻射彈演練之縣市詳如表1。

表1 | 各縣市辦理輻射彈演練一覽表

時間	辦理單位	項目
94年8月18日	高雄市政府	萬安28號輻射彈爆炸應變救援演練
95年8月31日	桃園縣政府	萬安29號輻射彈爆炸應變救援演練
96年6月12日	嘉義縣政府	萬安30號演習輻射彈爆炸應變救援演練
97年6月3日	台中市政府	萬安31號輻射彈爆炸應變作為兵棋推演
97年9月10日	台北市政府	萬安31號輻射彈爆炸處置演練

雖然輻射災害發生機率不高，消防機關亦少有面對輻射災害之處置經驗，但惟有多一份準備，才能減少一份損失。消防機關平時應加強輻射

偵測器材整備、辦理輻射教育訓練、建立橫向與縱向通報機制及建立輻射災害應變標準作業程序等作為，並在災害發生時，於第一時間通知核安監管中心，派請專業人員到場協助，以提供輻射災害處置作為建議，才能在輻射災害發生時，確保民眾及自身安全。

參考文獻：

- 一、行政院災害防救委員會，災害防救基本計畫，民國96年3月。
- 二、行政院原子能委員會，輻射災害防救業務計畫，民國98年4月14日。
- 三、行政院原子能委員會，反放射性物質恐怖攻擊應變組應變計畫，民國96年7月24日。
- 四、行政院原子能委員會，輻射彈事故應變作業程序書。
- 五、政院原子能委員會網站 <http://www.aec.gov.tw/www/>
- 六、蘇軒銳，輻射災害應變作業簡報，民國96年11月8日。

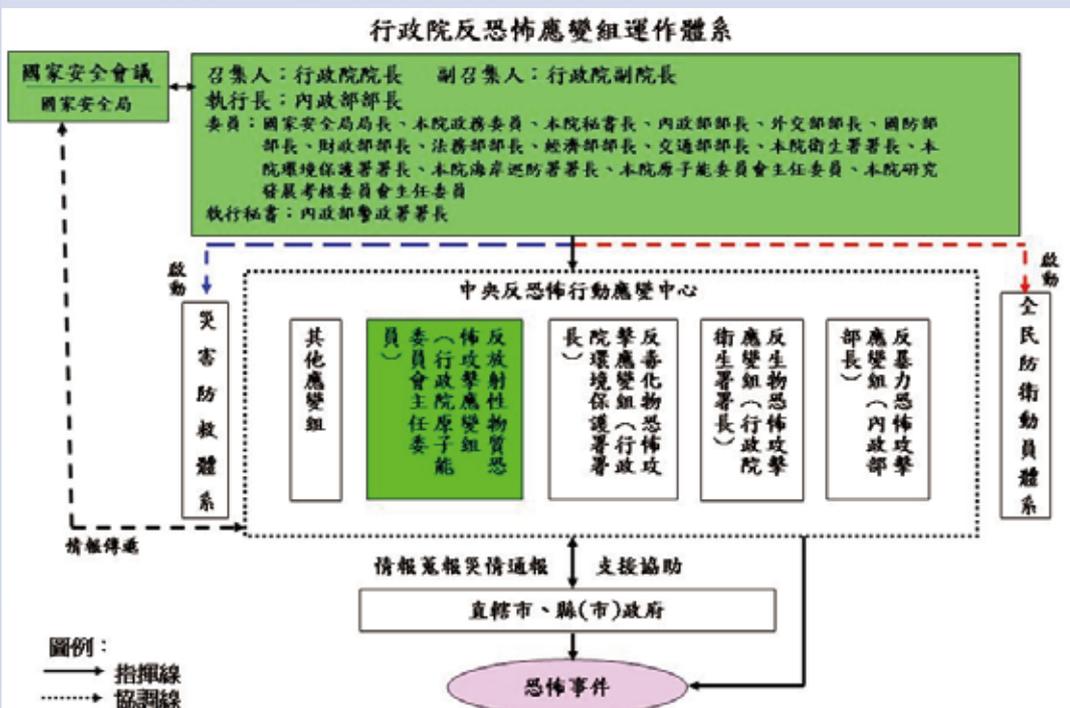
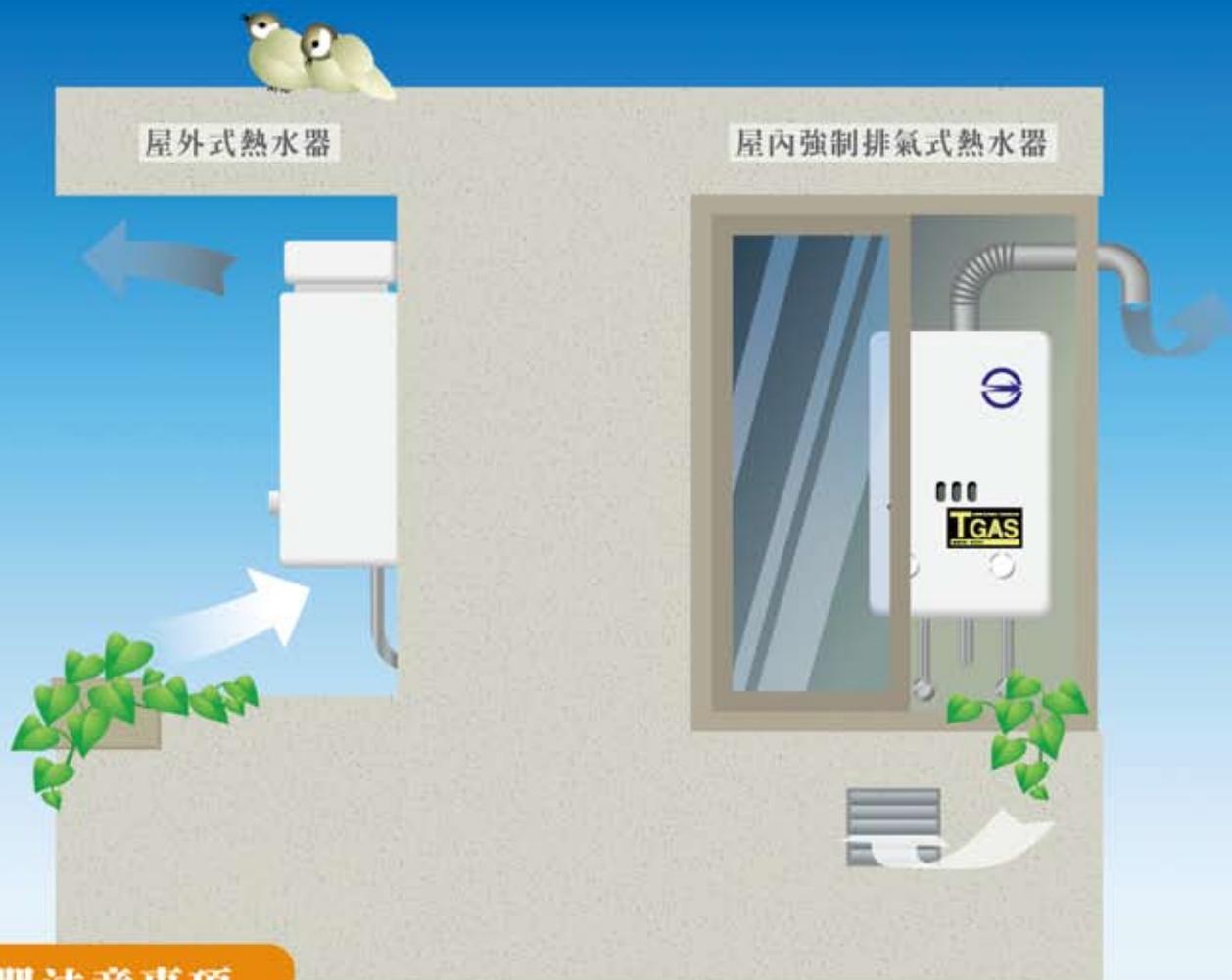


圖2 | 行政院反恐怖應變組運作體系 (資料來源：反放射性物質恐怖攻擊應變組應變計畫)

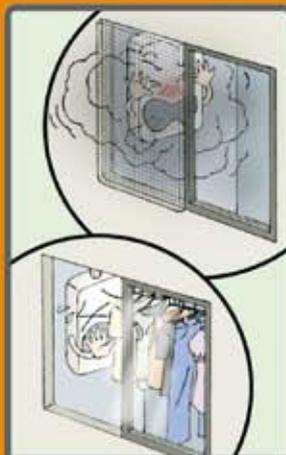
附註：我國遭受重大恐怖危機時，行政院可啟動「中央反恐怖行動應變中心」，並依災害防救法相關規定啟動指揮「災害防救體系」，並視實際狀況結合「全民防衛動員體系」，以統一指揮調度各機關進行反恐怖應變處置作為、災害搶救等緊急措施。

# 瓦斯燃燒通風好 生命安全才可保

熱水器應裝在室外。若裝在室內，須裝設排氣管將廢氣排至屋外，並應保持窗戶開啓，以避免一氧化碳中毒！



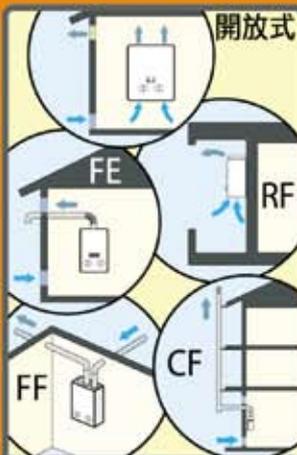
## 使用熱水器注意事項



要保持環境的「通風」



要使用安全的「品牌」



要選擇正確的「型式」



要注意安全的「安裝」



要注意平時的「檢修」



內政部消防署 關心您  
網址：www.nfa.gov.tw

# 善用火災現場調查氣體檢知器 輔助採證，縱火跡證無法遁形

Make good use of the gas detector for surveying and collecting evidences at the fire scene. All evidences of arson are detectable.



文 | 圖 | 南投縣政府消防局 黃俊翰

火災現場調查用氣體檢知器原做為工業安全衛生儀器用途，用於鑑別診斷工作場所之化學物品是否逸散，鑑於縱火犯常以市面上隨手可得之可燃性液體（如汽油、柴油、重油…等）做為縱火促燃劑，兩者之間似有共同之處，故以氣體檢知器協助火災現場調查之用。現今實務上應用於火災調查使用之氣體檢知管可檢測汽油類中之 $C_nH_m$ 分子（烷類、烯類、炔類、苯類），檢知管化學試劑遇 $C_nH_m$ 分子，試劑即由橙色變為墨綠色，能有效協助火災調查人員於燃燒殘跡中發現促燃劑跡證，大大增加證物採集的正確性及成功率。

南投縣97發生縱火案件計17件，其中以促燃劑縱火共計6件，6件均經消防局以火災現場調查用氣體檢知器進行檢測，檢知管均呈促燃劑變色反應，將之採證送請內政部消防署中央實驗室鑑析均檢出促燃劑成分。98年1月至10月底前發生縱火案件計12件，其中以促燃劑縱火共計2件，2件均以火災現場調查用氣體檢知器進行檢測，檢知管亦均呈促燃劑變色反應，將之採證送請

內政部消防署中央實驗室鑑析亦均檢出促燃劑成分。因此使用火災現場調查用氣體檢知器尋獲促燃劑之成功率很高，為消防局作為火災調查人員針對縱火案件勘查火場利器之一，能有效掌握歹徒縱火手法，方能將其繩之以法，對於遏止縱火案件的繼續發生及減少民眾生命財產之損失，著有相當之貢獻。

以下為兩起善用火災現場調查用氣體檢知器，掌握2起縱火案件手法，終將罪嫌繩之以法成功案例。

97年12月25日04時16分前竹山鎮一處住宅騎樓發生火災，現場僅該住宅騎樓塑膠鞋櫃受火燒燬、木製鞋櫃受火燒損及其後方磁磚外牆受火燒輕微剝落，所幸無造成人員傷亡。現場經火災調查人員清理、復原後，於起火處採集證物（內為鞋櫃燒熔物、玻璃瓶碎片、外牆磁磚、瓶蓋及引信），經火災調查人員以火災現場調查用氣體檢知器檢測發現汽油檢知管呈促燃劑墨綠色變色反應，研判為一起縱火案件，並立即啟動檢警消縱火聯防機制，由火災調查人員及南投縣政府警察局竹山偵查隊共同調閱監視影帶，竹山

派出所實施埋守勤務，終於成功逮捕李姓縱火嫌犯。李嫌到案後表示其為不滿屋主兒子張員向其借用自小客車遲遲未歸還，竟萌放火之犯意，於97年12月25日凌晨4時許駕車前往該址巷口，獨自攜帶飲料玻璃罐、衛生紙下車，並抽取車內汽油而置入該玻璃罐內，再將該衛生紙塞入罐口內作為引燃之用，行至該址門前，即將該衛生紙點燃，並擲向該址門前騎樓處，致該處瞬間陷入火海，本案經臺灣南投地方法院審理判決李嫌放火燒燬現供人使用之住宅未遂，處3年10月有期徒刑。



圖1 | 97年12月25日04時16分前竹山鎮一處住宅騎樓發生火災，現場僅該住宅騎樓塑膠鞋櫃受火燒燬、木製鞋櫃受火燒損及其後方磁磚外牆受火燒輕微剝落。



圖2 | 經消防局火災調查人員研判起火處位於塑膠鞋櫃處附近（塑膠鞋櫃已受火燒燬），且有兩處相距半公尺之不同火流方向之燃燒痕跡，並予以編號為1、2。



圖3 | 經火災調查人員於現場採集之玻璃罐殘骸，經比對為坊間蠻牛飲料瓶罐。



圖4 | 經本局火災調查人員以火災現場調查用氣體檢知器檢測發現汽油檢知管呈墨綠色變色反應，研判為一起縱火案件。



圖5 | 為汽油檢知管呈呈促燃劑墨綠色變色反應。



圖5 | 本案其縱火手法為李嫌以自備之蠻牛瓶罐裝盛汽油，並將衛生紙塞入瓶口作為引信之自製汽油彈，並點燃衛生紙擲向該址門前騎樓處。

去（98）年9月15日2時54分前竹山鎮○○里○○街○號○○KTV發生火災，現場僅該○○KTV騎樓店面的兩扇鐵捲門下部輕微燒損，門口腳踏墊及大門邊柱面壁紙等燒損，所幸無造成人員傷亡，其起火原因為縱火嫌疑犯林○○將促燃劑潑灑於○○KTV門前，再用打火機點燃紙張，並將起火紙張丟到腳踏墊上引燃促燃劑，林嫌縱火時適本局休假消防人員黃員及葉員購物返家經過目擊整個縱火過程，葉員及黃員發現林嫌即立即驅前制止將涉嫌人壓制於地上，並立即通報110與119前來處理。

現場經火災調查人員清理、復原後，發現共有二起火處，一處位於○○KTV大門南側鐵捲門腳踏墊處、一處位於大門北側鐵捲門處地面上，為確認其潑灑範圍，本局火災調查人員以火災現場調查用氣體檢知器檢測腳踏墊受燒損之四處並予以編號為1、2、3、4，發現編號1、2、3、4汽油檢知管均呈墨綠色變色反應，再以火災現場調查用氣體檢知器檢測大門北側鐵捲門處地面上並予以編號為5，發現編號5檢知管亦呈墨綠色變色反應。確認起火範圍後消防局亦商請南投縣政府警察局竹山分局借提林嫌於現場模擬縱火之經過，林員始承認其先由○○KTV大門北側鐵捲門處地面上潑灑促燃劑，再至○○KTV大門南側鐵捲門處腳踏墊處潑灑促燃劑，且其潑灑之點及範圍均與本局火災調查人員研判一致，並於火場附近發現特級香蕉水罐乙瓶，將香蕉水罐溶液分裝採集及採集腳踏墊燒熔物送內政部消防署鑑析結果為芳香族溶劑（主要成分為甲苯），案經竹山分局於98年9月15日以投竹警偵字第0980011087號刑事案件報告書將縱火嫌疑犯林員以公共危險罪嫌移送臺灣南投地方檢察署繼續偵辦，此為消防局善用火災現場

調查氣體用檢知器輔助採集證物，掌握歹徒縱火手法，成功破獲之縱火案例。



圖6 | 去（98）年9月15日2時54分前竹山鎮○○里○○街○號○○KTV發生火災，現場僅該○○KTV騎樓店面的兩扇鐵捲門下部輕微燒損，門口腳踏墊及大門邊柱面壁紙等燒損。



圖7 | 火災調查人員以火災現場調查用氣體檢知器檢測腳踏墊受燒損之四處並予以編號為1、2、3、4，發現編號1、2、3、4汽油檢知管均呈墨綠色變色反應。



圖8 | 為編號1汽油檢知管均呈墨綠色變色反應。



圖9 | 為編號2汽油檢知管均呈墨綠色變色反應。



圖10 | 為編號3汽油檢知管均呈墨綠色變色反應。



圖11 | 為編號4汽油檢知管均呈墨綠色變色反應。



圖12 | 再以火災現場調查用氣體檢知器檢測大門北側鐵捲門處地面上並予以編號為5，發現編號5檢知管亦呈墨綠色變色反應。



圖13 | 為編號5汽油檢知管均呈墨綠色變色反應。



圖14 | 火災調查人員於火場附近發現特級香蕉水罐乙瓶。

惟火災現場調查氣體用檢知器汽油檢知管仍有其限制及其誤差，茲將其使用注意事項分述如下：

1. 汽油檢知管主要能檢測其汽油類中之  $C_nH_m$  分子（烷類、烯類、炔類、苯類），惟現今石化材料遍及生活周遭，當環境存在這些石化材質經火災高溫燃燒，即可能會裂解釋放出干擾物，使汽油檢知管產生輕微變色反應，故當施測環境下有石化材料受燒時，可能對檢知管造成干擾。
2. 消防局所使用之汽油檢知管為日本製北川式汽油檢知管，能檢測  $C_nH_m$  分子氣體最低濃度需為 100ppm 以上，即當氣體濃度低於最低反應變色濃度 100ppm 以下，汽油檢知管即無法反應變色，故當汽油檢知管無變色反應亦可能有促燃劑物質存在。
3. 綜上2點所述汽油檢知管僅能作為採證輔助工具，方便火災調查人員掌握採證的點，提昇採集證物成功率，斷不能以其變色有無，作為促燃劑有無之依據，亦應將證物採集以 GC-MS 比對才能正確鑑析有無促燃劑及其種類，方能勿縱勿枉。
4. 日本製北川式火災現場調查氣體用檢知器，施測時需將檢知器之打柄拉至滿把（即 100c.c. 位置），需 100c.c. 氣體經過檢知管後（視前端紅色塑膠片彈出時，即代表氣體檢知器已吸足 100c.c. 氣體），並靜置待其內化學藥劑行變色反應，整個過程約需 1 分鐘時間。
5. 如環境氣體濃度較為稀薄時，可將跡證以尼龍採證袋裝盛或金屬採證罐後，使其靜置數分後，聚集較多蒸發之氣體濃度較高時，再行施測可得到較佳之檢測結果。

# 菸蒂起火案例分析 及防範對策



The analysis and prevent measure on the fire of cigarette butt

文 | 圖 | 新竹市消防局 賴麒文

**據**國家衛生研究院調查報告顯示台灣目前成人吸菸人口數約460萬人，雖自今年1月11日實施菸害防制法以來，據調查顯示吸菸率下降1%，但因菸害防制法規定室內3人以上公共場所及工作場所不得吸菸，相對的也造成每年丟棄在戶外的菸蒂增加，環保署估計至少有百億支以上，也因此全國96及97年火災統計菸蒂造成的火災案件皆居起火原因第3位。內政部統計處98年1-8月火災統計通報菸蒂起火案件達266次，已列居第2位，僅次於電氣火災，與97年同期比較，全國菸蒂起火原因增加109次成長69.43%。菸蒂係屬微小火源，未將菸蒂熄滅隨意丟棄於垃圾桶、雜草堆、廢棄物上方，極可能蓄熱後起火燃燒引發火災，對於菸蒂火災預防不可不慎。以下為新竹市近來3件因菸蒂起火之火災案例分析，提供作為火災預防參考。

## 一、案例分析：

【案例一】：屋內垃圾桶起火燃燒

### (一) 火災概要：

1. 火災時間：98年5月○日22時

2. 火災地點：新竹市光復路○段  
○巷○號

3. 火災發生概況及燃燒後情形：

(1) 屋主平時有抽菸習慣，於火災發生前與朋友 在家喝酒，21時離開家，約22時返家發現後家裡垃圾桶起有燒燬情形（見照片1），火勢已熄滅，遂電話報案通知消防局。

(2) 現場發生火災後垃圾桶本體已嚴重燒熔，剩底部殘留（見照片2），垃圾桶內發現留有大量菸蒂、火柴棒（見照片3）。

(二) 起火原因研判：受燒燬之垃圾桶內留有多根菸蒂及火柴棒，顯示屋主平時有將菸蒂丟入垃圾桶之習慣，若菸蒂未完全熄滅即丟入垃圾桶內，垃圾桶內其他垃圾即可能提供良好蓄熱環境造成菸蒂起火燃燒引發火災，研判起火原因係因屋主未將菸蒂熄滅丟棄於垃圾桶引發火災。



照片1 | 現場僅垃圾桶有燒燬情形



照片2 | 垃圾桶本體已嚴重燒熔，剩底部殘留



照片3 | 垃圾桶內發現留有大量菸蒂、火柴棒

【案例二】防火巷雜物起火燃燒

(一) 火災概要：

1. 火災時間：98年10月○日2時
2. 火災地點：新竹市南大路○號防火巷
3. 火災發生概況及燃燒後情形：

(1) 該棟建築為住商混合大樓，住戶及鄰居常於防火巷內堆放雜物。

(2) 火災發生時間為凌晨2時，防火巷堆放之雜物起火燃燒（見照片4），幸由樓上住戶發現後及時使用滅火器將火勢撲滅，未造成延燒。

(3) 火災發生後造成防火巷堆放之雜物燒燬，波及建築物遮雨棚（見照片5）。



照片4 | 現場防火巷堆放之雜物起火燃燒



照片5 | 防火巷堆放之雜物起火燃燒波及遮雨棚

(二) 起火原因研判：火災發生時間為凌晨2時許，調閱起火處路口監視器影像從0時至火災發生前並無發現有閒雜人等進出該處情形（見照片6），清理起火處附近並無發現堆放有自燃性化學物

品，於起火處附近採證殘留物送消防局火災鑑定實驗室鑑定並未發現含有促燃劑成份，檢視起火處及附近發現地面留有民眾隨意丟棄之菸蒂（見照片7）。該建築樓上及附近建築物皆有開放陽台及窗戶，研判起火原因係因大樓住戶隨意丟棄煙蒂，未熄之菸蒂掉落至雜物堆引發火災可能性最大（見圖1）。

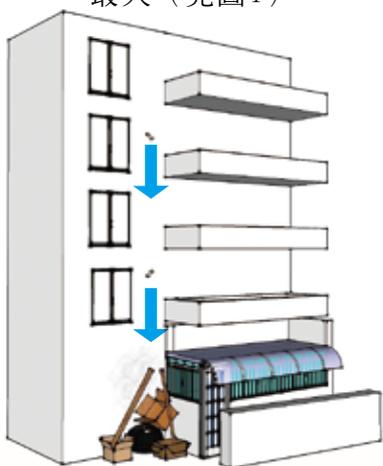


圖1 | 菸蒂掉落於雜物堆引發火災示意圖



照片6 | 調閱起火處路口監視器火災發生前並無發現有閒雜人等進出



照片7 | 起火處附近發現留有殘留之菸蒂

## 二、菸蒂構造、火源溫度及發火時間：

(一) 香菸構造：香菸主要由卷紙、菸草、濾嘴三種材料製成（見圖二），濾嘴有各種不同的設計，通常由四種主要的成分所組成：濾絲束(filter tow)(為構成濾嘴主體的醋酸纖維素纖維或紙)、增塑劑(為少量添加的軟化劑，使濾嘴纖維粘在一起)、濾心成型紙(為包裹濾嘴材料的包裝紙)、及粘合劑(用來固定包裝濾心的包裝紙)。香菸點燃時的溫度，中心部分溫度約為700-800°C，表面溫度則約在200-300°C，吸菸時中心部溫度可達840-850°C（見表1）。



圖2 | 香菸各部名稱

表1 | 香菸點燃時各部溫度

位置	溫度 °C
中心部	700~800
外周部	200~300
吸菸時	840~850

資料來源：火災調査ポケット必携

(二) 菸蒂丟入垃圾桶內發火時間：依日本「火災調査ポケット必携」現場で役立つ実務資料集」中所述，點燃之菸蒂包於紙內投入垃圾桶中約20分中即可起火燃燒，其起火燃燒過程與時間關係，詳如表2。



表2 | 菸蒂包於紙內丟入塑膠垃圾桶燃燒過程與時間關係表

經過時間	燃燒狀況
11分00秒	大量白煙產生
14分00秒	大量茶褐色煙竄升
15分00秒	起火燃燒
15分50秒	垃圾桶開始燒熔
17分20秒	垃圾桶燒熔傾倒
20分00秒	垃圾桶完全燒熔

(三) 菸蒂丟入菸灰缸內起火時間：依日本「シリーズ火災を科学する」は愛知郡広域行政組合の広報誌「広報こういき」第37期所述，將未熄滅的菸蒂丟入裝滿菸蒂的菸灰缸內，極有可能蓄熱起火燃燒，約25分鐘菸灰缸碎裂，30分鐘後即擴大燃燒（見圖3）。

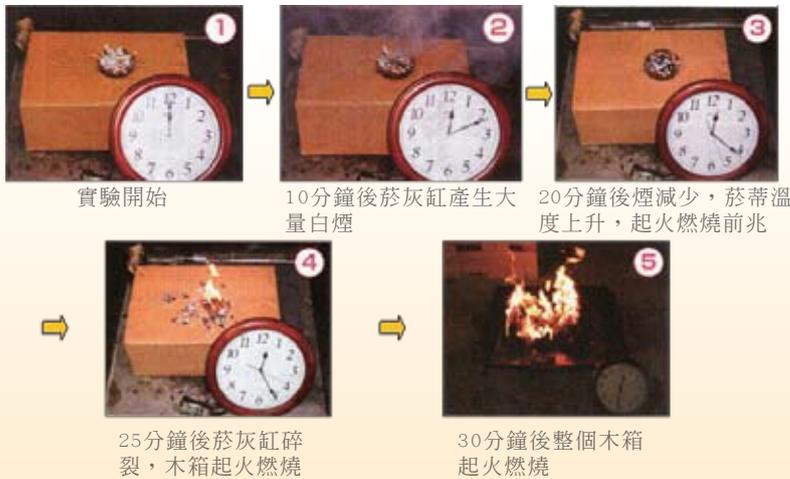


圖3 | 菸蒂丟入菸灰缸內起火過程示意圖



圖4 | 菸蒂丟於棉被上起火過程示意圖

(四) 菸蒂丟於棉被上起火時間：依日本「シリーズ火災を科学する」は愛知郡広域行政組合の広報誌「広報こういき」第48期所述，未熄之菸蒂掉落於棉被上，開始會形成無焰燃燒，受燒面積逐漸擴大，約120分鐘後開始起火燃燒，並擴大燃燒範圍（見圖4），整個起火時間與室內風向、風量、濕度及著火物有關。

(五) 風力作用對菸蒂起火燃燒影響：香菸自然燃燒速度每分鐘3.7~4.9mm，風速在1.5m/sec左右最有利香菸之燃燒，風速超過3.0m/sec以上時易造成燃燒之停止。依日本財団法人消防科学総合センター出版「火災原因調査要領」書中所述，風力有助於菸蒂起火燃燒，在一定距離範圍內風力愈大，菸蒂起火燃燒速度愈快，詳如表3。

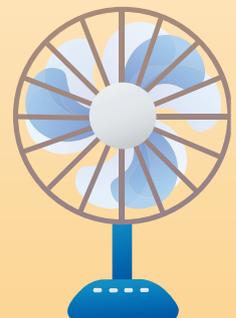
表3 | 風力作用對菸蒂起火燃燒影響

電風扇風的強度	起火後擴大燃燒狀況		
強	○	◎	○
中	○	◎	○
弱	○	○	○

(注) ◎：起火後急速擴大燃燒  
○：起火後緩慢擴大



資料來源：日本財団法人消防科学総合センター「火災原因調査要領」



### 三、菸蒂火災可能起火處所及起火原因：

#### (一) 室內：

- (1) 菸灰缸內：將未熄滅之菸蒂丟於堆置太多菸蒂的菸灰缸內，極容易造成菸蒂蓄熱引發火災。
- (2) 垃圾桶內：垃圾桶內之垃圾通常包含紙張、塑膠袋等，若將未熄滅之菸蒂丟入桶內，於短時間內極可能蓄熱起火燃燒引發火災。
- (3) 沙發上：民眾常於客廳吸菸，一旦飲酒或疲勞時在沙發上睡著，並未將菸蒂熄滅，菸蒂接觸到易燃性沙發材質，可能蓄熱引發火災。
- (4) 床舖上：床舖上棉被、枕頭、床單等皆為易燃性材質，民眾若於床上抽菸未將菸蒂熄滅即睡著，菸蒂落在床舖上接觸棉被、枕頭及床單等可燃物，即可能開始蓄熱而引發火災。

#### (二) 室外：

- (1) 路邊（雜草、廢棄物）：路邊之雜草及廢棄物常因民眾行車中或走路隨意丟棄煙蒂造成雜草或廢棄物起火燃燒引發火災。
- (2) 建築工地：建築工人常有抽菸習慣，若未規定抽菸處所或禁止抽菸，工人隨意棄置菸蒂於可燃物上可能蓄熱引發火災外，若菸蒂微小火源接觸到施工材料易燃性之揮發氣體或液體，亦可能造成

爆炸或瞬間猛烈燃燒造成危害。

- (3) 陽台：開放陽台堆放太多雜物、紙箱或廢棄物，若其他棟建築物或樓上民眾隨意將未熄滅之菸蒂丟出窗外，加上風大可能將菸蒂吹落於陽台之雜物堆，即可能造成菸蒂蓄熱引發火災。
- (3) 車上：在車上有抽菸習慣之民眾，若未將香菸丟棄於車內菸灰盒內，未熄之菸蒂接觸到車內椅座、踏板或車內可燃物，經蓄熱後即可能引發車輛火災。
- (4) 其他：其他可能因菸蒂造成火災之處所，如船舶、碼頭平台等，本市90年迄今，漁船火災中菸蒂造成的火災佔33%。因海邊或漁港常有釣客垂釣，釣客多有抽菸習慣，且海邊通常風力較強，釣客隨意丟棄之菸蒂若被吹落至船舶上之可燃物（如漁網、帆布等），即可能造成菸蒂蓄熱引發火災。

四、菸蒂火災預防措施：抽菸民眾除需遵守菸害防制法規定外，另需建立良好的抽菸習慣，才能維持健康安全的環境，以下提供菸蒂火災預防措施作為參考。

- (一) 不要隨意丟棄菸蒂：抽完菸後應確實將菸蒂丟於菸灰缸內，不可隨意丟棄菸蒂，以免引發火災。另依95年5月修正之廢棄物清理法第27條第1款規定，民眾如果

在火車站、馬路、人行道等指定清除地區內隨意丟置菸蒂，依同法第50條可處新台幣1,200元到6,000元罰鍰。民眾應確實遵守規範以免觸法及造成危害。

- (二) 不要睡前抽菸：睡前抽菸若未將菸蒂熄滅即睡著，菸蒂落在床舖上接觸棉被、枕頭及床單等可燃物，即可能開始蓄熱引發火災，加上睡著後人的反應會變慢，對於火災察覺也會變遲緩，一旦發生火災，可能遭受火災危害。
- (三) 避免飲酒抽菸：飲酒後會影響人的反應，也較易隨意棄置菸蒂，若飲酒時抽菸因飲酒過多醉倒入睡，菸蒂即可能引發火災，酒醉後反應變得更遲緩，發生火災後即可能吸入過多的濃煙而發生危害。
- (四) 定期確實清理菸灰缸：家中菸灰缸應定期清理，避免囤積過多而菸蒂引發火災。
- (五) 確認菸蒂熄滅後才可丟棄：未熄滅的菸蒂的溫度最高可達800°C，若隨意丟棄極可能引發火災，要丟棄菸蒂前應確認菸蒂是否完全熄滅。
- (六) 菸灰缸內裝水：菸灰缸內可裝水，確保菸蒂丟入菸灰缸後完全熄滅。
- (七) 步行時及工作時不要抽菸：建議民眾於外出時不要邊走邊抽菸，當找不到菸灰缸時即容易隨意丟棄菸蒂。另外於工作場所亦應避免抽菸，尤其於通風不良處所從事粉刷及除污工作使用如松香水

或易燃性溶劑，易燃性溶劑揮發蓄積於屋內，點燃火源瞬間即可能產生爆炸危害。

- (八) 避免於陽台及房屋四周堆放廢棄物：因新竹風大，民眾若將菸蒂隨手丟出窗外，菸蒂隨風飄散若掉落在可燃物上即可能引發火災，並波及建築物。建議民眾應避免於陽台及房屋四周堆放廢棄物，才能避免菸蒂掉落於廢棄物引發火災。
- (九) 漁港可設置禁止隨意丟棄菸蒂標示牌：漁港內常有釣客及遊客，且容易有隨意丟棄菸蒂情形，加上海邊風大，菸蒂可能隨風到處飄散，漁港內到處是漁船，常因菸蒂掉落在漁船而引發火災造成嚴重財物損失。建議漁港附近可設置警告標示牌警告釣客、遊客勿隨意丟棄菸蒂，避免菸蒂火災發生。
- (十) 火災安全香菸FSC (Fire Safe Cigarettes) 的推行：



照片9 | 美國NIST對一般香菸及FSC香菸實驗



圖五 | 火災安全香菸構造



照片10 | 日本對一般香菸及FSC香菸實驗



圖6 | 火災安全香菸盒上有FSC標示

所謂「火災安全香菸」是香菸有火災安全設計，在香菸卷紙上有二條耐燃性纖維素材的設計，未熄滅的菸蒂被丟棄後當香菸燃燒到這二條speed bumps就會自動熄滅，不會繼續燃燒（見圖5）。目前美國已35個州通過立法，29個州正在實施，強制規定香菸要符合火災安全香菸FSC的安全規範（見圖6），另外澳洲今年一系列森林火災造成208人死亡，100多萬人無家可歸，澳洲已研擬2010年開始全面強制規範香菸需為火災安全香菸。在日本目前雖未開始立法及販賣火災安全香菸，但大阪市消防局在今年亦向總務省消防庁及消費者庁建議應將火災安全香菸法制化，也鼓勵香菸製造商能主動將香菸製成火災安全香菸販售，減少菸蒂火災發生。根據美國NIST的實驗將一般香菸和火災安全香菸放在纖維紙上實驗比較，火災安全香菸會自然熄滅，一般香菸則會燃燒完畢（見照片8）。另外日本大阪市消防局所做的實驗，將一般香菸和火災安全香菸放入碎紙堆中，火災安全香菸在5分30秒後自動熄滅，一般香菸則在6分鐘後開始

擴大無焰燃燒範圍，30分鐘後開始起火燃燒（見照片10）。可見火災安全香菸有自然熄滅功能，對於菸蒂火災防制有很大的效用。我國若能效法歐美國家將火災安全香菸法制化，必能避免菸蒂火災發生，減少菸蒂火災所造成的人命傷亡及財物損失。



#### 參考文獻：

1. 廖茂為，「火災調查與鑑識實務」，鼎茂圖書出版有限公司，民國95年11月。
2. 火災調査研究会，「火災調査ポケット必一現場で役立つ実務資料集」，東京法令出版，平成11年8月。
3. 火災調査研究会，「火災調査ポケット必携-火災原因究明のための実務資料集」，東京法令出版，平成11年8月。
4. 愛知郡広域行政組合，「シリーズ火災を科学する」広報誌第37期，平成20年1月。
5. 愛知郡広域行政組合，「シリーズ火災を科学する」広報誌第48期，平成21年11月。
6. 日本財団法人消防科学総合センター，「火災原因調査要領-微小火源火災編」，平成9年3月。
7. 住宅火災の原因-たばこ，<http://www.jubo.go.jp/jbk-net-web/files/data/18.html>
8. Coalition for Fire Safe Cigarettes，<http://www.firesafecigarettes.org/>
9. Fire safe cigarettes，<http://www.youtube.com/watch?v=xcpqBfyTU6A>
10. Fire Safe Cigarettes Conference，<http://www.youtube.com/watch?v=qliP3B4IldU>
11. NFPA-National Fire Protection Association，<http://www.nfpa.org>

# 愛護自我生命 珍惜救災資源



依據災害防救法第三十一條規定  
擅入公告警戒區致遭遇危難，  
並由災害應變中心進行搜救  
因而獲救者，  
**該中心得要求支付相關搜救費用。**

公告  
依據災害防救法第三十  
一條，本區域已劃定為  
警戒區，不得進入。  
縣長 ○ ○ ○ ○



# 拓展國際視野 增進學術交流 台北縣2009災害管理國際研討會

Broaden international vision and enhance academic communication. 2009 Taipei County International Conference of Disaster Management.



文 | 圖 | 台北縣政府消防局 林育碩

**鑑**於莫拉克風災重創我國，讓我們了解到不僅應做好災害預防工作，更應提昇防救災作業能力，以降低災害所造成之損失；為此欲使台北縣災害防救的觀念和技術與國際接軌，台北縣政府、國立台灣大學及中華消防及減災學會特於98年11月19日假台北縣政府行政大樓5樓507會議廳，共同舉辦災害管理國際研討會。

本次國際研討會除邀請英國副首相辦公室Sir Ken Knight、美國伍斯特理工學院教授Robert W. Fitzgerald、日本關西大學環境都市工學部教授河田惠昭、中國消防局後勤裝備處退休政委董會田、處長馬維光、上海消防研究所副所長薛林、四川消防協會秘書長郭軍等7位國外學者與台灣大學李鴻源教授、李清勝教授、譚義績教授及銘傳大學馬士元教授等防災知名學者外，亦邀請了國立台灣大學副校長陳泰然、行政院原子能委員會副主委黃慶東、內政部消防署署



圖1 | 內政部消防署署長葉吉堂主持專題演講

長葉吉堂、中華消防及減災學會理事長趙鋼、中央警察大學系主任鄧子正等貴賓共襄盛舉，希冀藉此可讓參與人員更了解台北縣政府及國外現階段災害防救的措施及概況，達到國內外災害防救相關經驗交流與分享之目的。

旨揭國際研討會參與人員主要為中央部會、各縣市防災業務承辦人員及各大專院校防災相關科系學生，人數大約為300人，其本次研討會可分為6個部分，依序為開幕典禮、上午場次專題演講一及專題演講二、下午場次專題研討一（災害減災與整備）、專題研討二（災害應變）及專題研討三（時事探討）。

## 開幕典禮：

係由台北縣副縣長李四川擔任主持人，另邀請大會貴賓台灣大學副校長陳泰

然、中華消防及減災學會理事長趙鋼、內政部消防署署長葉吉堂為本次研討會開幕儀式致詞，其中李副縣長與陳副校長皆提及，因受全球暖化影響，災害發生之頻率及強度皆可能相對增加且增強，為此台北縣為提昇災害管理視野與前瞻性，辦理旨揭研討會，邀集國內外知名學者共同針對災害管理主題進行交流，希冀藉此增進北縣與國際交流及互動，進而提昇災害應變效能。

### 專題演講一：

第一場專題演講係邀請內政部消防署署長葉吉堂擔任主持人，英國副首相辦公室Ken Knight爵士擔任主講人，Sir Ken Knight在英國一直都是消防單位重要的領袖，自2007年10月起，即擔任英國政府的首席消防顧問，對首相和資深官員提出政策上的建議，其中包含消防救援服務的結構、組織，並亦針對重大的緊急事故提出建議，因此對於英國之災害應變體制有全盤性的了解；其講授主題為英國的災難事件預防與準備，內容有介紹英國現有消防組織、災害事件檢討及其應變（2005年7月7日倫敦炸彈攻擊事件、2005年12月11日油庫大火事件）等。

### 專題演講二：

邀請到中央警察大學消防學系教授沈子勝擔任主持人，另由美國伍斯特理工學院教授Robert W. Fitzgerald擔任主講人，教授Robert W. Fitzgerald曾於2004年IFCAA受邀來台參與亞洲消防首長聯會並發表文章，研究領域主要為防火工程、風險及災害管理，本次蒞臨本縣之演講主題為自然

與人為災害之風險管理，於演講中提到現今許多天災及人禍的緊急事件應有完善災害管理制度來因應，同時對於美國緊急事件應變政策、美國官方組織架構及災害管理之研究建議皆有全盤性講解。

### 專題研討一：災害減災與整備

由台北縣副縣長李四川擔任主持人、日本關西大學環境都市工學部教授河田惠昭及台灣大學教授李鴻源擔任主講人，亦邀請台灣大學教授張倉榮及國家災害防救科技中心副執行秘書李維森擔任與談人，其河田教授及李教授之演講主題分別為日本近期自然災害之管理與因應全球氣候變遷台北縣災害管理之芻議。

河田教授指出日本地處地震頻繁發生之區域，且每年於颱風期間皆受颱風影響甚大，往往因此造成人命傷亡及財產損失，因此如何去降低災害所造成之損失即為重要的課題，亦引述了歷史災害事件作為檢討依據，逐步的了解災害潛勢，訂定災害管理施政政策，健全災害管理制度。

李教授提到因應地球暖化及氣候變遷的事實，不論是河川治理、海岸防護、水資源管理、坡地災害防治、火災，抑或是都市防災，皆有全面性的影響，受全球平均氣溫上升影響，極端降雨事件頻率亦增加且增強，例如今年度莫拉克颱風，阿里山站之總降雨量高達2884毫米，如此巨型降雨事件若又發生了，政府該如何因應、調適，因此即提出了不僅應重視流域應整體治理，以大台北地區為例，其流域治理關乎到800萬人的生計，亦應強化非工程防護措施之災害防救體制，例如：與協力機構合作利用科學方法取得易致災區域資訊、辦理實兵演習及兵

棋推演、防災教育的推廣等，藉由結合工程及非工程防護措施，完善整體災害管理機制。

## 專題研討二：災害應變

本場次由前消防署署長，現為中華消防及減災學會理事長趙鋼擔任主持人，中國四川省消防協會秘書長郭軍及台灣大學教授譚義績擔任主講人，其演講主題分別為不放棄每一個生命、台灣大學與台北縣政府之於氣候變遷與災害管理之合作，亦邀請到台北科技大學教授施邦築與國立聯合大學副教授鄧慰先擔任與談人，共同針對災害應變主題進行綜合討論。

郭秘書長曾於四川汶川大震時，前往現場支援第一線救援工作，了解大規模災害搶救及應變機制，並提出於發生災害時應立即作出應變，列出救援隊伍反應要迅速、搜救重點要明確、指揮組織要有序、戰術方法要得當、掌握救災能量、救災器具補給、救災能量整合等7大觀點與現場聽眾分享救災經驗。

譚教授曾擔任台灣大學水工試驗所及綜合災害研究中心主任，自94年起迄今為止，皆擔任縣府與台灣大學合作推動防救災工作計畫主持人，對於縣府與台大之合作機制最為了解，於研討會當日演講當中，不僅提到氣候變遷對於北縣的影響外，亦將縣府與台灣大學合作推動防救災工作機制作完善講解，希冀藉以將此合作機制提供其它縣市政府災害防救業務單位作為參考，並增進與世界各地經驗交流。

## 專題研討三：時事探討

本場次由台北縣政府副局長黃能漢擔任主持人，邀請到台灣大學教授李清勝、銘傳大學教授馬士元擔任主講人，其演講主題依序為從莫拉克風災談颱風預報、莫拉克風災後我國災害管理體系調整方向之探討，另亦邀請淡江大學水資源管理與政策研究中心副主任何興亞及內政部消防署副署長陳文龍擔任與談人，共同針對颱風預報及災害管理體系調整等時事探討主題進行綜合討論。

李教授自1979年開始，即開始從事颱風有關研究，研究領域重點在環境影響颱風形成和發展的數值模擬與侵台颱風中尺度結構分析，同時近年來更協助中央氣象局提昇侵台颱風風雨機率預報技術，當日演講內容主要包含颱風定義、侵臺颱風之結構特性、颱風預報瓶頸等，同時提及台灣颱風預報技術水準，已優於日本與美國，唯其礙於觀測資料不足、大氣物理過程尚未完全了解等因素，且準確的預報及預警能力，是需要完善的觀測資訊及先進數值模式，故颱風路徑之預報仍具相當的困難度，並引述今年莫拉克颱風為例，提出颱風減災策略與政府作為，強化災害預警及應變，減少災害衝擊程度，降低財產損失。

馬教授研究領域涉及災害防救與國土安全體系政策、防救災兵棋推演系統、環境政策與國土規劃等，於當日演講中，提及因莫拉克颱風，凸顯了我國災害防救體系的問題所在，不僅針對中央、縣市及鄉鎮市層級所面對問題提出分析外，亦提出了12項體系調整綜合對策供參，依序為災害防救法規架構調整、回歸災害防救法規定—行政院災害防救委員會專職化、內政部消防署之強化、大規模災害聯合災害應變中心之建立、

鄉鎮市能力不足時之支援程序、調整中央災害應變中心之運作、調整地方災害應變中心之運作、訂定相關計畫與應變組織之標準、訂定國家演習計畫、擬定關鍵基礎設施防護計畫、擬定災後政府持續運作計畫、形成災害管理專業職系等對策，具此參考國外的經驗，依體系與計畫執行各項災害防救對策，徹底提昇政府救災機制之效率。

本次研討會係為台北縣政府首次以災害管理為主題所辦理之國際研討會，在於現今因氣候變遷所導致氣象異常及災害發生頻率增高的影響下，災害防救已不容小覷，為建立災害防救知識與經驗分享平台，增進國際交流，故臺北縣政府特藉由舉辦旨揭研討會邀請多位國內外知名防災學者共襄盛舉參與本次盛事並發表演說，過程中各與會國內外學者、貴賓及參與人員皆有良好互動，彼此增進防災知識，呈現了大會辦理本次國際研討會優良之成果，台北縣政府表示希冀藉此國際研討會辦理，提供各縣市國內外先進防災政策與學識，並共同為防災工作盡一份心力，牽手共同守護我們的家園。🇺🇸



圖2 | 英國Ken Knight爵士講授英國災難事件預防與準備。



圖3 | 專題研討第三場次綜合座談。



# 岡山分隊

Gangshan Section rescue case at  
No. 180, Beenjou Road.

# 本洲路180號救助案



文 | 圖 | 高雄縣政府消防局 李孟晉

**高**雄縣政府消防局第二大隊岡山分隊於去(98)年12月18日上午11時36分，接獲指揮中心派遣於本洲路180號工人受困於砂石槽內。立即出動警消10名、消防車輛6輛，由分隊長帶隊前往救援。

現場為高約20米之水泥預拌槽體，槽體深度約5米高度。據報案人描述，該名受困工人為工作時不慎跌落，生命徵象一度危急；槽體內皆為砂石，並無較固定之支撐點，槽體環四周支架並不穩定，加上救助人員眾多，一不小心極可能危及現場救助人員之安全。岡山分隊首先由分隊長、兩位小隊長帶隊進入槽內，偵測並穩定患者之生命徵象並做面罩給氧、長背板固定、繩索確保。分隊長請求鄰近路竹分隊雲梯車支援，大隊長並親自到場指揮。現場救助時槽體砂石不斷掉落，形勢險峻，救助人員在面對砂石不

斷落下，隨時都有可能發生被落下砂石掩埋的情形，仍然克服地形的困難，奮力將患者先行救出，帶離危險的砂石槽體，待患者被帶出高5米之槽體時，交由雲梯車高空作業順利載至地面上，交由岡山救護車救護人員緊急送至義大醫院就醫。

救助過程雖然驚險，所幸該名患者在救助過程恢復生命徵象，參與救助人員皆安全，順利達成救助及救護任務。 



圖 | 岡山分隊本洲路180號救助案。

# 119 救災救護 免付費服務



01 | 火災報案



02 | 緊急救護



03 | 山難搶救



04 | 水上救生



內政部消防署  
NATIONAL FIRE AGENCY MINISTRY OF THE INTERIOR

關心您

# 身在公門好修行與 消防專業的結合

The combination between public servants' practices and fire prevention expertise.

文 | 圖 | 嘉義縣消防局 莊永清

很多民眾常這麼說：「消防隊最好不要出動，因為只要消防隊一出動，就代表著又發生災害或又有人傷亡了」；以上的說法在邏輯上似乎也沒什麼不對，但再換個角度進一步思考，如能讓民眾覺得消防隊的出動，就是代表著災害的終止或人命傷亡及財產損失的減少，不是更好嗎！

今(99)年1月2日凌晨時分，東石的冬季仍是寒風細雨，真可謂「寒夜雨來風蕭瑟」，全體當班同仁（值班人員除外）都仍在香甜的夢中……此時，耳裡突傳來短促的警鈴聲及廣播：「鈴、鈴、鈴，龍○國小建築物火警，出動全部人車」。接下來，大家迅速起身、著裝、取無線電及了解大概狀況後立即出動。

指揮官分隊長在途中先行了解水源相關位置後，再與指揮中心了解整個報案狀況。據報案者（保全公司）表示：現場係保全公司發現該國小有火災訊號才向消防單位報案；分隊人車到達現場後，同仁立即搶佈

水線進入校區，而指揮官則至校內搜尋起火處所，經搜查後發現係該校後棟校舍2樓西側教室窗戶冒出火焰及大量濃煙且通往2樓通路已被鎖住，於是分隊長即以無線電指示所屬著SCBA、架雙節梯、攜破壞器材、撬棒及水線上2樓準備破門入室搶救。

經搶救人員上梯先行以渦輪瞄子水線將走廊內濃煙排至東側後，再以破壞器材剪開二樓外部鐵窗進入走道，並在確保無爆燃(註1)可能性後以撬棒破門準備射水，此時，指揮官突喊出暫停命令，大伙原以為發生什麼事，原來是指揮官發現該教室掛著資訊中心的銜牌，研判室內應設置了不少電腦設備及電源線路，為了避免搶救人員觸電產生危險及內部資訊設備因射水造成更大損失，所以才喊停。

於是，指揮官與一名同仁著SCBA先行進入資訊中心前半部，隱約地看到室內只有南側冷氣機一帶有些許紅光，隨即摸索深入內部打開所有門窗，待北風灌入後約1分

鐘，資訊中心內的景象逐一清晰起來，現場一明朗，其他同仁旋即持滅火器衝入將燃燒火焰逐一撲滅，圓滿地完成了這次的救災任務。

該校洪校長、總務處李主任均非常感謝消防局的搶救作為，十分稱讚消防人員能因應現場狀況來決定搶救作為，更表示對消防人員的專業救災能力感到刮目相看，使得參與救災的同仁均感到與有榮焉。事後思考，當時因火場內部無人受困亦無發生閃燃(註2)的可能性，如一破門即出水搶救就可以不用冒險進入，可降低消防人員因深入搜索致受傷的危險性也不錯；但如再細想，該火警案在一破門時，可查察除內部密佈濃煙外並無顯著高溫及對流現象，顯示燃燒狀況

並不激烈，故以本次的搶救模式來運作，除了可避免搶救人員觸電危險外，更可以減少受災戶的損失，可算是利大於弊。寫這篇文章時偶抬頭看著東石港區，心裡頭不自覺地想起了在校期間一位老師所說的一句話……「身在公門好修行」。

註1：加拿大學者Winder 指出，爆燃是火災室內已包含熱量與燃料，但欠缺氧氣，一旦形成開口而氧氣進入時，將立即補齊火三角而形成爆炸燃燒行為。

註2：美國FEMA火災專家williams 指出，閃燃是火災室內上部熱煙氣體層起火，形成相當高熱狀態，使室內下部所有可燃物瞬間達到自動起火溫度而全面引燃。



# 確保產品安全 避免意外危險

請選購貼有認可標示之爆竹煙火



## 爆竹煙火使用安全守則



- 製造、輸入業者或零售商以外之供應者，販賣未貼有認可標示之爆竹煙火，處新台幣三十萬元以上，一百五十萬元以下罰鍰。
- 零售商販賣未貼有“認可標示”之爆竹煙火，處新台幣三萬元以上，十五萬元以下罰鍰。
- 檢舉專線：119

# 掌握一刹那

Grasping the moment.



文 | 陳子祺

「天乾物燥，小心火燭！」這不是普通的標語口號，是常在八點檔古裝片裡可以看見一個提著燈籠，打更的人口裡所說出的話語。在古代，木造房屋甚多，官府尚且要老百姓注意到這項要求；而現代木造房屋早已經被水泥叢林取代，但是許多爲了美觀而使用的建材，它們的防火效果並未見其效，大扇的落地窗反而阻撓了救援的工作，「黃金時間」的掌握，通常被人們輕忽，事情就這樣在不經意之中發生了！

之一：這是一個晴朗的早晨，依例開了車上的收音機，聽著音樂，心情也甚是舒服，伴隨著窗外的涼風，少了冷氣，自然的感覺真好！約莫聞到一股燒電線的味道，隨著車子往前進，味道愈來愈濃，不禁嘀咕著：「八成是高速公路下，又有哪一位宵小趁環保人員正在休息中，倉促間焚燒不該具有的電線吧？否則就是農民在田裡燒掉一些不能夠存留在世上的自然物吧？」但是眼前

車子速度愈來愈慢，車子也愈來愈多，大約500公尺前有濃濃的黑煙及火苗清楚可見，發生什麼事了呢？狐疑與好奇的心再度升起，不久，便聽到不想聽到的聲音「oi—o—i—……」穿插在空氣中，分不清楚是消防車還是救護車逼近？只覺得要讓路與他們的機率真是小啊，因爲所有的車輛從三線道轉爲路肩，以極蝸牛的速度前進，再加上天生遇事緊張的個性，讓我對這樣子的行車狀況繃緊著神經，不敢稍有大意。

後來，當車子經過事故現場的時候，一具大型車子的殘骸正冒著煙橫躺在路中央，我那天馬行空的揣測都上了心頭，深怕看見任何不該看的畫面，進而讓自己永生難忘！再加上早餐彷彿在食道中往上竄升，一切都不舒服極了！當我小心翼翼地駛過事故現場，往左一看，已經有被白布遮掩住的屍體躺在地上，猶如那大型的殘骸一樣，仍然冒著煙，令我忍不住作嘔。多麼可怕的一幕

啊！彷彿才一下下的塞車時間，結果卻這麼令人怵目驚心！

當然我不知道方才發生了什麼事，只知道貨櫃車翻了，拉了長長一條五十多公尺的煞車線；貨櫃裡的物品，有些散落在車骸前方約莫二十幾公尺處，有些已經變成灰飛了；駕駛貨櫃車的司機也已經喪失生命！這樣的一切來得突然，卻也讓我憶起了那一年在這座校園裡發生的一場火景，才知道「未雨綢繆」的重要性，點火也不是隨便開玩笑的。

之二：一隻老鼠的孕育需要一段時間，而一隻巨蟒將老鼠吞下的時間卻是一瞬間的。這樣的「時間差」令人感到震撼！不覺得大自然與造物者之間的巧妙安排是註定的。但是火的起源，是帶來溫暖，並不是一幕幕令人感到傷心的畫面。

在「老師好！」之後，聞到秋風送進教室內的味道帶有些許的燒焦味，總不是後面社區人士的燉牛肉又燒焦了吧？不一會兒的光景，噴出的火苗隨著黑煙伴著風來到教室靠禮堂的窗邊，學生們不斷驚呼，擠到窗邊，彷彿三姑六婆看熱鬧般的光景呈現眼前；隔壁班的老師狂喊：「禮堂失火囉！禮堂失火囉！……」學生們吱吱喳喳的聲音雜處著笑聲，卻不見電影畫面中大家一起搶救火災現場的畫面，我感到緊張。隨著九降風吹的速度，如果不趕緊將火撲滅，恐怕馬上會燒到教室這裡來呀！

不一會兒的時間，看到了教官們的身影，一個負責吹哨子，指揮看熱鬧卻沒有心思上課、不幫忙救火的學生；三個手拿滅火器前來，拉環都沒有辦法拉開！要不然就是噴不出任何泡沫，這場景除了尷尬之外，救火的時間是不等人的！於是幾位教官以及學生合力將禮堂旁椰子樹掉下的大葉片抬起，此時禮堂的窗子已經打開，大夥用力撲打已燃燒的那一扇窗簾，並使空氣盡量流通。

濃煙是愈來愈少了，窗簾也已經被燒掉三分之二以上，玻璃業因遇熱而破損，帶有黑色的煙燻，教官及部分學生們的努力，讓禮堂的損失減到最低。更讓我佩服的是他們能夠在最短的時間內，研判出起火點所在，往那個方向，想盡辦法滅火。也因為這一次的事件，讓校方注意到不論是學生或是老師、行政人員，對於「消防、防火、防災」的觀念是遠遠不如預期的，更甚者是消防器材：滅火器過期，不堪使用；設有消防栓，卻不知如何用起；有那麼多人力資源可以運

用快速給水進而消滅火種，卻是引來更多看熱鬧的人潮，不懂的積極協助、合作的道理。

校長記取缺點，在每一學期都舉辦了老師的實地演練——消防防護演習，希望透過「消防、防火、防災」的知識取得，並親身運用各種防火器材，若下一次校園內再度發生火景情況的時候，能夠有第一時間的正

確處理，而不是坐著等消防車及消防人員的出現，能夠自力救火。其次，在每學期的第二次定期考結束的下午時間，請轄區的消防隊分三小隊，對學生施以消防知識及親身試驗，讓學生的憂患意識能夠建立起來，而不是停留在課本內，不能夠運用出來，進而學到自救他救的方法。

之三：這是一項好的教育措施，因為所有的天災人禍都不是可以預期得到的！

就像正在用午餐的時刻，大家談天說笑，一場突如其來的地震，也不知曉是幾級，只知強烈搖晃，雖然大家都有了九二一大地震的經驗，對於比它還要小震度的地震，態度便有所不同：有些人馬上拿起書包衝向操場避難；有些人繼續聊天吃飯，不把地震當作一回事，只是覺得沒有必要大驚小怪吧！有些正在操場打籃球的學生，自動蹲在操場上。此時，教官室廣播：「各位同學們，請趕緊到操場集合避難！」畢竟，這不是演習，有些同學還開玩笑地說：「人家想要吃飯，教官搞什麼飛機呀！」

到了操場，教官在集合完畢之後，請班長點名，然後說：「112班是全校做得最好的班級！因為地震來的時候，老天爺不會事先告知你，你必須沉著應對，只有他們是帶著書包出來的！書包，不但可以幫你抵擋所有因地震而欲掉下來的物品，更重要的是，如果不小心因為地震而引起火災、水管爆裂的情況時，書包是最好的禦身符啊！」

的確，大部分人都存有方便的心理，但是「勿以惡小而為之，勿以善小而不為。」這句經典名言即告知人們「防患於未然」的重要性啊！

每一位救火者皆是「Hero」，不管是正職的消防隊員，還是地方人士組成的義消人員。小時候，每天上學經過的矮房子，就是木造的，現在已經蛻變成四層樓房，那是隔壁班女生家裡燉中藥引起火災，波及其他四家鄰居，而在睡夢中的隔壁班同學三姊妹也因此消逝在人間，人去屋新，也讓當時國小三年級的我們了解到「火的重要性」。

「不可以隨便玩火」、「玩打火機，更不可以！」、「不可以放暑假的時候，亂打119謊報『失火了！』」、「不可以火災現場觀看失火，讓救火行動受阻。」等等老師教的話語還深在腦海裡，因為在短時間內，無情的火會將父母撫育多年的心肝寶貝奪走，無法挽救；就像雲門舞集年初的那把火，把有價值的資料燒掉了，更把雲門的練習場地也燒掉了！從中，更要記取校長的心得：掌握一剎那的時間，小心翼翼地救火；事先學好救火的知識，以備不時之需啊！



# 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



遠離危險區



收聽廣播



準備手電筒、手機電池



不要到河床工作



疏通溝渠、準備沙包



取消登山



請勿觀潮、戲水、釣魚

# 因為有你。

## Because of having you.

文 | 林書玉

人生，就像比賽一分秒必爭。只是，我們可以從競賽中記取教訓、從失敗中屢仆屢起。然而，生命是危如累卵，無法重來一而且，千金難買早知道。

災難，起於失神，以致救難人員不辭辛勞地奔波；災難，來自衝動，導致消防人員不分晝夜隨時待命；災難，出於貪玩，以致消防人員衝鋒陷陣；災難，源自諸多原因；但唯一不變的是：消防人員那股救人的勇氣、受傷的疤痕、辛勤的汗水…，永被傳頌。

世上存有兩種人—平凡而偉大的人與不凡卻自私的人。前者，默默在自己的領域，盡最大的努力，將自己的生命照亮自己，更溫暖所有人的心。「生命不在長度，在於寬度。」人生何謂風光、精采，我不明瞭。但我深知：平凡而偉大的人，獲得受人尊敬。發自肺腑的愛。不凡卻自私的人，只為自己利益著想、不顧他人死活。或許，他擁有平凡人所未具備的天賦、家財萬貫的家世背景…等，可是他無法體會施與得的維妙關係，也不知道人的喜悅、更永遠渾渾噩噩在人海茫茫中渡過。

人皆生而平等，活著一是權利、亦為責任，在醫院裡和病魔抗鬥的人們，展現生命的韌性。他們捍衛自我身為人的尊嚴，同時對自己負責。不過，消防人員則是背負甜蜜的責任。搶救一成功，是消防人員一致的目標，這是榮耀、肯定；反之，失敗為其不樂見；亦是消防人員心中的遺憾，那是痛苦、悔恨。他們有生存的權利，卻在某些時刻寧可犧牲小我、完成大我。他們是一群平凡而偉大的人，謙虛而不居功、勇敢而不莽撞。

在熊熊烈火，為伸手不見五指的事發現場，注入滾滾水流。你們帶給人們一絲希望。穿戴戰袍的英雄們來往穿梭，絲毫不敢有半點懈怠。

在海浪襲捲下，為不幸落水的遊客們而四處尋找。岸邊的礁岩，更暗藏許多致命的危機。在一波未平、一波又起的浪潮中救援，往往難以成功，你們仍秉持救人第一的原則，不願輕易放棄。

獲知異常動物侵入民宅、擾亂民心，你們馬上轉為馴獸師。憑著過人的意志力與智慧，耐心地等待最佳時機，將動物「依法

辦理」，化解一陣驚慌。

相對於白衣天使—護士，你們是紅衣英雄。當家屬焦急等待時，你們給予他們力量；當傷者心有餘悸時，你們適時的安撫；當消防隊員，有人不幸往生，你們就如同喪失自己的親人一樣悲傷。有勇氣可佳的，亦有溫柔平和之處，更有肝膽相照之兄弟情，見證鐵漢有著柔情的一刻。

救人，是一份艱辛的工作。妥善評估最佳更難途徑、仔細計畫，並且要有奮勇向前的決心、互助合作的團隊精神。若因個人的好大喜功，可能成爲一鍋粥裡的老鼠屎，徒增救人的困難。完成工作後，細心審視、檢討有無改進之處，作爲往後方針。

救難如戰場，而要冷靜行事。魯莽的人會因見狀而隨性起義，然而「小不忍，則亂大謀」。多一秒的思索，少一份遺憾；滅

一分的衝動，增一世的心安。真正的英雄不會急於一時，而毀壞、斷送美好的前程。

你們不僅要與死神鬥智，更得和內心掙扎的自己對話。沒有犧牲小我、完成大我的奉獻精神，就不會有生命重生的喜悅。若是遲疑，延誤的不單是寶貴的時間，更可能造成不必要的傷亡。

身爲一名消防人員，你們必須肩扛著重擔，任何一場救災，你們總是義不容辭。家有妻小的你們，扮演著多重角色：好丈夫、好父親…最爲重要的是一英雄。「立德、立功、立言」，未必如政客侃侃而談，但是你們樹立助人的典範、救人的偉業。因爲有你，社會的危難得以解決、傷害得以平緩；因爲有你，受難家屬能再與家人重享天倫。以行動付出，我們感受到一英雄或許沈默，卻是最值得人們爲其鼓以熱烈掌聲的人。



## 防 災 宣 導 小 常 識

### 如果發現火災

如發生鄰居家冒出像火災的黑煙、也聽到求救聲時，先大喊“失火了”，讓周圍的人知道緊急逃生，並立即打119報案。



# 翻山越嶺，挑戰自我—— 苗栗縣政府消防局

Mountain-climbing and self challenge—2009 Mountain Rescue Training held by Fire Bureau, Miaoli County Government.

## 98年度山難搜救訓練



隨著工商業發達，社會型態的改變，民眾假日休閒風氣之盛行，登山、健行、烤肉、溯溪等休閒活動備受一般民眾所喜愛，因此，山難意外事件發生率日益增長，苗栗縣政府消防局為增進消防人員山難搜救技能、鍛鍊強健體魄，以利發揮山難搜救功能，特於去(98)年11月分兩梯次辦理98年度山難搜救訓練，訓練對象為消防局特種搜救隊、救助隊及曾接受消防署山難搜救訓練之同仁，第1、2梯次人數分別為34及32人，2梯次共66名，於苗栗縣泰安鄉雪霸國家公園雪山登山路線（雪東線），實施3天2夜之專業山域救助、攀爬、救援架設、GPS操作、無線電通訊及野外求生等救助戰術、戰技訓練，並為強化訓練人員山難救助專業技能，特敦聘苗栗縣野外育樂協會專業

文 | 圖 | 苗栗縣政府消防局 蕭傑澤

教官及由消防局資深有實戰經驗且具有救助隊師資及新加坡民防學院結訓合格人員擔任本訓練教官及助教。讓同仁在本次訓練後，能再次提昇山難搜救之效率及成效。

本次訓練第1天由各訓練同仁於凌晨4時30分至局本部集合出發，大家還在睡眠惺忪的狀態下，一行人浩浩蕩蕩的行駛至宜蘭後，於途中稍做休憩，約於10點半到達雪山登山口，臨行前將公糧及公裝作平均分配，由於恰遇山莊缺水，所以每人還需背上公用水上山，吃完簡便的午餐補充體力後，就開始向本次訓練棲身之地—三六九山莊出發，沿途先走2公里，約1小時的路程，到達七卡山莊後，教官先進行地圖判別及座標換算的課程，包括地圖判讀及結合GPS操作，簡單的方位記號指引，解讀各種擺設之

標示，讓我們在山中不迷失方向，並更迅速掌握山中受困者之位置以做有效救援，結束課程後繼續向前行，約於登山步道4公里處，面臨到本登山路線最大挑戰—哭坡，約50度直通而上的碎石陡坡，一路直上果然是體力的最大挑戰，但一步一腳印，約半小時的路程翻過哭坡後，於雪東線5公里處即為標高3,201公尺的雪山東峰，可以觀覽群山有武陵四秀(品田山(3,524公尺)、池有山(3,303公尺)、桃山(3,325公尺)與喀拉業山(3,133公尺)，)、中央山脈及大霸尖山，群山環抱，飄雲裊裊，心胸豁然開朗，於前辛勞的路程終於有了回報，接著向前約3公里的路程，終於到達本次訓練的住宿的三六九山莊。

我們在山莊小憩一下之後，由教官教授相關野外救生、野生植物辨識及尋找失蹤者之技巧，從一些蛛絲馬跡中有效在山林中快速確認失蹤者之位置，另外利用山裡面一些木材、樹籐及石塊等做簡易的擔架，以及各種較不費力的輪流搬運方式，讓在山難救援上能更省時省力，提昇消防局人員山難救援的能力。在山上辛勞的一天過後，最重要的晚餐是考驗我們野炊技術的時刻了，基本上米飯不難煮，因為山上費點較低，所以水要放多一些，首先要以大火煮滾後轉小火，等到飯鍋有點焦味時，就可以關火，再利用餘熱將米悶熟，登山耗費體力較大，所以各種營養都要確實補充第一天的菜有雞酒、炒青菜、鹹豬肉、小魚干、福菜湯，飽餐一頓後，搶救課課長楊純帶領我們遨遊滿天星斗，為我們解說星相，包括北斗七星、獵戶座及冬季大三角等最基本星相知識，寂靜的山中讓我們愜意輕鬆入眠，為明日早起攻頂

做最好的準備。

隔日一早用完早餐約7點鐘後，我們開始準備輕裝攻向海拔3,886公尺的雪山主峰，3.9公里山路一路直上，無疑也是一大挑戰，途中經過黑森林處，因為山林高大遮住日光，所以讓人感覺較寒冷，呼吸著冰冷的空氣確實覺得較不舒服，沿路確實十分疲累，真是讓人一度想放棄，但在意志力支持我們疲憊的身軀，一行人相互扶持打氣，越過黑森林後，到達圈谷後，距離主峰只剩1.2公里，我們稍作休息後，又咬緊牙根往上征服最後的陡坡，終於皇天不負苦心人，到達主峰那一刻，看見矗立在峰頂的主峰標示牌時，那成就感真是難以言喻。在主峰看到的景色，比起在雪山東峰可以看的更遠，欣賞更多的山脈疊巒、大霸山脈、中央山脈及武嶺四秀盡收眼底，壯麗卻幽靜，無疑讓人對大自然崇敬，更加珍惜、愛護這片孕育我們的土地。隔日下山後，以團體大合照為這次山訓畫下完美的句點。

參與3日的山難搜救基礎訓練，不但讓同仁建立基本的山難搜救觀念、具備相關救援知識、技術，並且了解山難搜救的艱苦及困難處，有了這次精實的訓練，相信對苗栗縣的山區遊客安全更有保障，讓苗栗縣的山難搜救能力無疑又更上一層樓。



圖 | 山難訓練棲身地—三六九山莊

# 台中縣消防局98年 新加坡國際救援訓練

2009 Taichung County Fire Bureau  
Singapore International Rescue  
Training.



文 | 圖 | 台中縣消防局 林擁世

圖1 | 橫排式搜索法(災區地毯式搜索)

去(98)年8月8日讓台灣再度重創了一次，在救災人員不斷的進出災區之下，特殊的任務類型一次次的出現在眼前。近年來災害類型不停的變化且複雜化，尤其是跨部會、跨縣市、跨領域的災害有逐漸增加的趨勢，讓原本僅限於火災搶救、緊急救護等傳統訓練模式必須去探討是否適合現況，並去思考原本訓練的課程內容是否還足夠面對未來的可能突發狀況。

在八八水災災情處理稍歇之時，台中縣消防局、台中市消防局及基隆市消防局等3縣市做出了重大的決定，派出一行10人前往新加坡取經，接受國際城市搜救及化學災害搶救訓練。98年9月14日這一天，一行10人帶3週的行李及各自縣市的救助服，坐上了星航的直航機前往位於赤道旁的獅城。

原以為在機上不同的縣市互不熟識會無話可說，後來發現其實大家是無話不說，相聊之下發現大家都有前往南部救災，也都支援過外縣市的火警，且都有碰過室內大型火警之經驗，所以對這次的跨國訓練也都充滿了期待。

3週訓練內容包括了城市災害搶救、火災搶救及化學災害應變等三大內容，其要點說明如下。

- 一、城市災害搶救課程包括：
  - (一) 都市拯救行動的原則
  - (二) 形勢的評估
  - (三) 國際識別與記號系統
  - (四) 空氣呼吸器的入門
  - (五) 搜救犬
  - (六) 狹窄空間拯程序

(七) 倒塌建築物支撐

(八) 壓力的排解

(九) 高樓自殺拯救程序

二、火災搶救課程包括：

(一) 高樓火災滅火程序

(二) 閃燃

(三) 液化石油氣

三、化學災害應變課程：危險物質的處理。

上述三大項課程內容都包含了許多細項的課程，透過星國民防學院的訓練場地，去不斷嘗試及揣摩理論和實務差距的地方。

星國訓練模式有三大優點：一、課程模組化。二、教官專責化。三、場地擬真化，其各模式之優點說明如下。

課程模組化優點：

- 一、配合不同團體不同國家所需課程內容進行安排。
- 二、訓練內容以標準作業流程訓練，以避免訓練內容的疏漏。
- 三、課程銜接容易，免除前後課程銜接問題。

教官專責化優點：

- 一、訓練教官專責，避免樣樣會，樣樣不精的缺陷。
- 二、教官專責化可使教材編排上能更專心蒐集資料。

場地擬真優點：

- 一、增加訓練時的臨場感。
- 二、訓練場地固定，使訓練時場地的掌握更容易。

透過3週的訓練之後，對於回國後救災現場的技巧多了許多選擇，並讓理論與實務相互連結。希望我國的訓練中心可以提早運作，讓消防人員的基礎訓練可以趕上國際水

準。在此並感謝外交部駐新加坡辦事處的代表史亞平及辦事處各位伙伴大力支援，辦事處人員一直默默的在幕後幫忙，以為我們10個人不會發現，可是要記住：台灣消防員的眼睛是雪亮的。 



圖2 | 井字型支撐法 (適用於斜面的支撐)



圖3 | 閃燃櫃訓練

# 婦宣十年- 校園防災再創新GO GO GO

Women Disaster Prevention Promotion Brigade for ten years-  
innovation for campus disaster prevention GO GO GO.

文 | 圖 | 台北縣政府消防局莒光婦宣隊 許陳免



從96年直至今日，三年多來，在製作家庭逃生計畫活動，一直受到局裡長官、學校、家長們的讚許與支持，莒光婦宣不負眾望，從96年首次554人次參與，97年宣導繪製人數提升至1395人次，98年我們自訂的遠景目標，就是要繪製人數突破兩千人次，截至11月27日止，在莒光國小防宣活動，我們總共達到2,518人次，雖然突破我們自己設定的預定範圍，但是，我們並不以此為停止點，我們更積極傳承各婦宣分隊，希望透過更多人投入，可以嘉惠普及更多人，畢竟小朋友們是家長們的寶，透過小朋友的力量（製作親子逃生計畫圖），提醒家長們注重居家用火用電安全，從近年來繪製家庭逃

生計畫圖百分百的回收率，的的確確是看到了家長們的重視，也因如此，宣導的使命催促著我們繼續往前，姐妹們經由累積多年校園推廣經驗，我們再度創新一本「兒童防災安全保護繪本」。

希望透過親子繪本著色，再次延伸校園防災安全教育，除了了解製作家庭逃生計畫的重要外，更希望透過小朋友畫畫著色的同時，教導小朋友消防安全的觀念，例如：認識小朋友最愛的消防車系列、消防用具、認識居家消防三寶、練習如何低姿爬行、衣服著火了要停、躺、滾，有火災，快快逃，逃到室外打119，報案要領，認識出口標示，並定期練習依規劃家庭逃生計畫動線逃

生，同時也要將逃生計畫圖懸掛於每個人都看得到的地方等等。

繪本的每一頁都有活潑生動的消防觀念與知識，我們衷心希望透過繪本讓大人，小朋友們透過互動，除了增加親子感情外，更落實防災宣導教育從小且從家庭做起，為吸引小朋友，封面主題以防災高手It is

you！吸引大家，畫冊的出版，感謝消防署林專委以及消防局預防科程科長等長官指導校正，婦宣隊首次印製2,000本，用於公益宣導，首次發放於校園防宣親子繪製家庭逃生計畫圖優良代表者，未來北縣消防局將全面應用於消防教育。👮



# 參加台中縣消防局 婦宣第三中隊移地訓練心得

Reflection on the participation in off-site training of the Third Women Disaster Prevention Promotion Brigade, Taichung County Fire Bureau.

文 | 圖 | 台中縣消防局婦宣隊 許淑敏

台中縣消防局第三大隊婦宣第三中隊於去(98)年11月3日舉行移地訓練，一早就晴空萬里的好天氣，8時30分遊覽車準時出發，婦宣姐妹們抱著愉快的心情，快樂的出航到南投縣消防局第一中隊草屯分隊進行參訪交流活動。

草屯分隊在97年南投縣消防局舉辦婦宣評比中，榮獲第三名優異成績，此項殊榮實屬不易，由於草屯消防隊的地理位置就在大里隔壁，人文地理差異性不大，卻有很好宣導成效。因此，本婦宣中隊專程前往取經，希望藉此交流活動中吸取寶貴經驗，能讓本婦宣中隊的姐妹們於防火宣導的層次上能更創新，更進步！

當我們的車隊抵達草屯分隊門口時，

草屯分隊的長官們及婦宣姐妹，早已在大門口列隊歡迎我們的到來，愉悅的氣氛下頓時讓我們感覺到無限的溫馨與光榮，草屯分隊的姐妹們很用心的利用投影設備為我們做簡介報告，亦精心的佈置會場，展示出分隊中防火宣導的成效及業務成果，更亮麗的呈現出耀眼的宣導實力，現場參與交流的姐妹們個個聚精會神，看得出十分投入，且讚美的話語此起彼落，東一句：「哇」！，逃生路線圖可以這樣畫得更詳細，用那樣來標示會更清楚；西一句：原來要加上文字提示會更完美，資料要這樣搜集會更完善，婦宣姐妹們認真的邊看邊做筆記，並且詢問有關防火宣導的流程及技巧，草屯分隊的姐妹們也不厭其煩的一一解說傾囊相授，真是讓我們受

益匪淺。會後並由筆者及本十九甲婦宣分隊助理幹事曾麗芬上台即興演出相聲防火宣導，頓時掀起另一波高潮。

停留約兩小時後，我們依依不捨的跟草屯婦宣分隊姐妹再見，並盛情的邀約她們前來作客，感謝她們不吝嗇的將寶貴經驗傳授與大家分享，希望藉由此次相互觀摩機會，能激勵婦宣姐妹更加的團結合作，並提升自我防火宣導技巧與能力，將火災預防的工作做得更好、更徹底，達事半功倍之效果。

在草屯分隊的盛情款待後，大伙驅車前往台灣電力公司大甲溪發電廠參觀訪問，由專責的導覽人員帶領我們前往參觀發電廠的種種設施，讓我深深了解到水利發電不易，因此珍惜能源，節約用電，並做好水土保持，讓青山綠水永保清淨，和我們火災預防工作一樣重要。

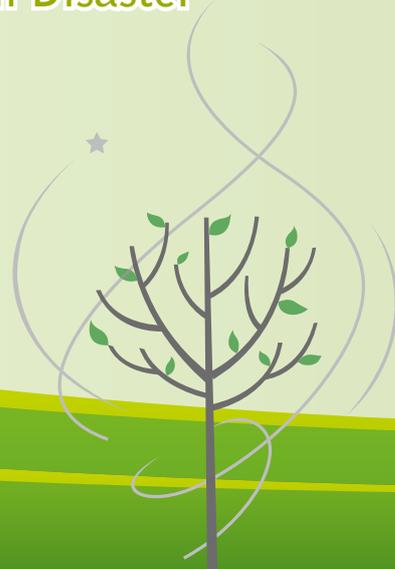
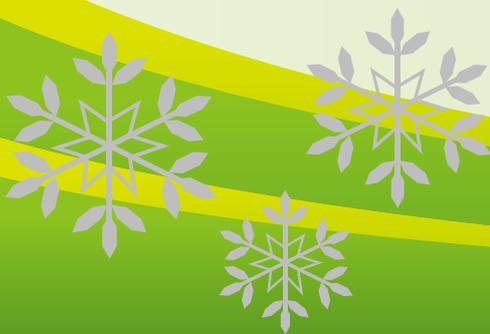
最後的活動在谷關大飯店用完餐後，夜幕低垂之際，各分隊姐妹們帶著滿滿收穫的行囊，踏入歸程，期待大家今日的收穫能為降低火災的發生發揮更具體的成效。🇹🇼



# 草屯婦女防火宣導隊 十年有感

Reflection on the ten years in Caotun Women Disaster  
Prevention Promotion Brigade. ★

文 | 圖 | 南投縣政府消防局草屯婦女宣導分隊 王純勉



時光飛逝，轉眼間，南投縣草屯婦女防火宣導隊成立已經10年了，這10年來消防局對我們婦女防火宣導志工非常重視，經常安排定期及不定期的訓練，和講習課程，教導消防知識及防火觀念，希望藉著婦宣隊深入鎮內各鄰、里、大樓的住戶及住宅社區向民眾宣導防火的重要性。而婦宣隊在受訓及宣導過程中，其實也是最大的受益者，得到的比付出的還多。

當今社會科技進步，生活用品日新月異，推陳出新，讓人目不暇給，近年來又有所謂山寨版產品問市，如山寨手機、山寨電視、山寨電腦等，因為價格低廉而大受歡迎，但是許多人卻忽略了它是否有檢驗合格

的安全標誌，這也讓居家消防安全日趨複雜，潛在危險也日益升高。因此我們宣導時總不忘提醒教導民眾，如購買各類的電器用品包含延長線等，要有檢驗合格的安全標誌，而婦女每天接觸的瓦斯爐使用，正確方法也是婦宣隊宣導的重點項目，另外，告知民眾逾期鋼瓶如何辨識，熱水器需安裝在通風的地方等。

## 瓦斯熱水器之安裝要領及選擇

1. 瓦斯熱水器以裝設在屋外牆壁或開放陽台為原則，為了安全起見，應採用屋外型RF式熱水器。
2. 萬一受限於環境等因素，只能在屋內安裝熱水器時，應選用自然排氣型CF式，

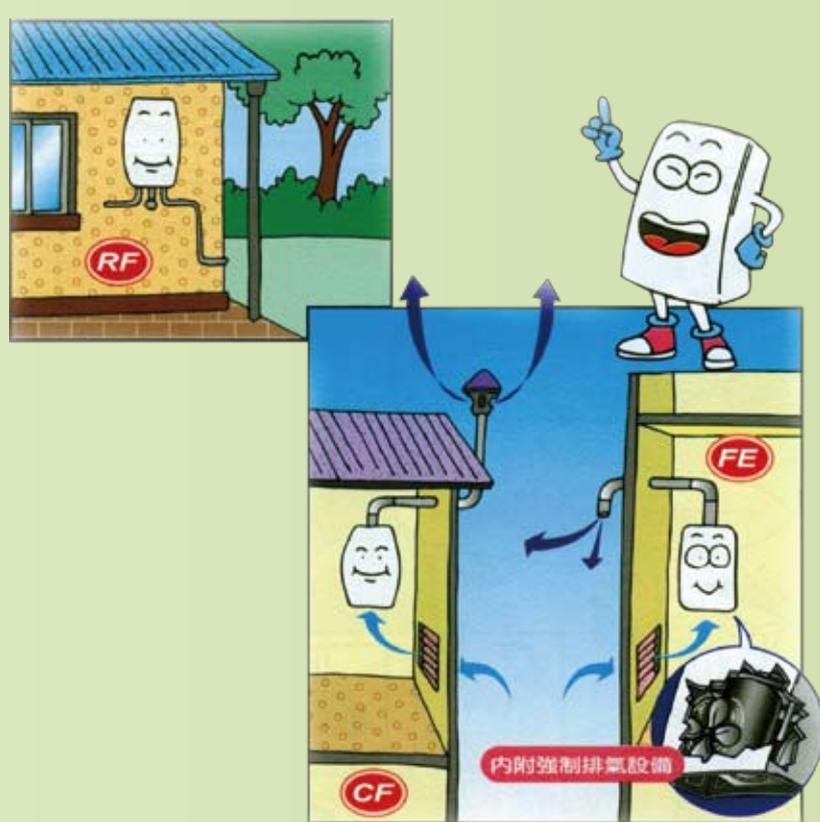
或強制排氣型FE式。

3. 室內用CF式或FE式熱水器安裝時，供氣口及排氣管不可缺，此外，CF式排氣管還要高過屋頂才可以。
4. 瓦斯熱水器應由技術檢定合格人員裝設才能確保安全。

此外還有消防安全設備設置的重要性及避難逃生技巧，教導民眾防範火災於未然，是我們婦女防火宣隊的首要任務。

所謂教學相長，我們也在每一次的宣導中，加強自己對消防安全的觀念與知識，自從參加了婦宣隊後，我自己也對消防知識有充分了解，以前在家中，常在樓梯間堆放雜物，電線纏繞等狀況，絲毫不覺得危險，也無任何警覺，很高興參加了婦宣隊後，筆者慢慢修正觀念和作法，不僅讓我成長了不少，也讓我的家人更有安全保障，所以說參加婦宣隊可說是助人也助己。

每次宣導中我們也以本鎮真實案例來做教材，然而有人說防火宣導工作到底有沒有成效呢？我的答案是非常肯定的，防火宣導工作非一朝一夕間可以辨別其成效，就以草屯鎮火災案件統計上的數字卻明顯的告知我們防火宣導工作的推行，事實上是其功用在的，就以火警發生件數比較，逐年下降減少，亦可說婦宣隊的防火宣導工作是被認同的。 



# 隨時保持居家環境 以避免一氧化碳中毒



熱水器若安裝於室內，應裝設排氣管將廢氣排至屋外，並應隨時保持窗戶開啓

使用蠟燭、及使用瓦斯水泡茶，均

蠟燭

薰香精油

# 良好通風



內政部消防署 關心您  
網址：www.nfa.gov.tw



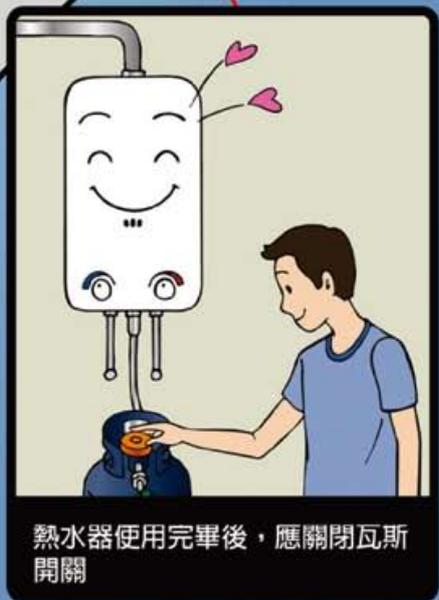
煮食時應保持空氣流通，廚房可加裝一氧化碳警報器



一氧化碳警報器應安裝於天花板下方30cm以內，水平面4m以內。

熱水器以裝設於屋外牆壁或開放的陽台最適宜

薰香精油，以爐煮火鍋或燒應保持通風



熱水器使用完畢後，應關閉瓦斯開關

# 有心、用心、得人心— 以餐盒訂購為例

Consideration, carefulness, popularity—take the ordering of meal box as an example.

文 | 內政部消防署 許書銘



## 摘要

俗云「人在公門好修行」，意指公務人員是為民服務，可以幫助許多人算是累積功德，積陰德。筆者認為其關鍵在於「心」，要「有心」、「用心」才可能「得人心」，遇到問題、找問題、解決問題、才會沒問題。要處理好民眾的事或是辦好機關內部的事務，其關鍵都在於「心」

筆者以初任公務人員辦理餐盒訂購業務之工作歷程為例，闡述問題之分析及解決之道，期勉初任公務之基層人員「勿以事小而輕為」，認真做好每一件「小」事，累積各方面的工作經驗，除能豐富自己的人生，獲得同仁尊重，更能儲備未來做「大」事的本領。

## 壹、前言

對於一個剛畢業就直接分發內政部消防署的警大畢業生而言，外勤救災經驗——少（學校實習），規劃業務簽辦公文——不熟（只有警察特考時唸過），大案不會辦，小

案沒經驗，所以一切都要從最簡單的事務開始學習，筆者在救災救護指揮中心除了例行性的值班及一般事務性的工作外，「訂餐盒」就成了我最重要的業務了。

「訂餐盒」，小事一件，打個電話、告知種類、數量、送達時間、餐盒來了再通知大家領取就搞定了，這可能是訂餐盒的人的想法。

怎麼都是油炸的？為何沒有麵食？怎麼又是同一家？算了勉強吃吃吧！這可能又是吃餐盒的人的感受。

讚！這個餐盒好；不錯，這就是我要吃的餐盒；好，這個承辦人很用心，這種聲音聽不到嗎？這個目標達不到嗎？「訂餐盒」這種小事有必要那麼認真嗎？這又是我內心的問號。

## 貳、訂購餐盒之現況分析

民以食為天，公務機關常因值班、開會、出勤，應變中心開設，或是無法外出用餐時就需要訂購餐盒，自己訂購自己食用的餐盒或許問題不大，想吃什麼就買什麼，但

是要訂給別人吃的餐盒，而且是很多人要吃的餐盒，甚至是長官要吃的餐盒，又要讓大多數的人都滿意，那可能問題可就不小了。

消防署執勤係採聯合執勤方式，除救災救護指揮中心外尚包含行政院國家搜救指揮中心、內政部消防署緊急應變小組及行政院衛生署空中轉診審核中心，每日總計23人輪值，為處理緊急事故，採24小時全時服勤，服勤期間不得外出，因此統一訂購餐盒供執勤人員食用。

以往訂購餐盒之方式係由執勤員依據當日服勤人數自行決定點餐內容，不論口味、葷素統一向廠商訂購相同之餐點，或是由廠商自行搭配(例：雞腿一半、排骨一半、素食若干)，以上點餐方式經由同仁反應出下列缺失：

- 一、同仁無法選擇所喜好之餐點，食用意願不高，常常造成浪費食物。
- 二、飯類和麵類無法同時訂購，菜色單調選擇性少，缺乏變化。
- 三、採先到先選方式取餐，太晚取餐之同仁無法選擇，往往被迫接受食物，甚至發生同仁爭先恐後選餐之情形。
- 四、部分同仁吃素或有特殊性(例如：不吃牛、吃蔬菜餐、不加調味料)，亦有誤拿之情事，造成同仁用餐困擾。
- 五、誤取、多取、短缺或多餘之情形時常發生，均會造成訂餐人員困擾及浪費糧食。

### 參、決定改善方式與試辦

為何不能讓同仁自己決定自己的餐點呢?一堆人去餐廳吃飯不就是拿餐廳的點菜單點菜後，才交給餐廳製作的嗎?這種模式運用到機關內部訂餐盒上，那前面的缺失不

就全部解決了嗎?基於這種構想決定改善方式如下：

#### 一、先巡訪適合之商家：

逐一巡訪試吃機關附近商家，過濾後再詢問其可否準時外送，及是否同意以每月結帳方式付款。若可供餐之廠商也越多，則同仁選取菜單樣本數也相對增多，基於國人飲食習慣，米飯、麵食為基本菜色，另外可搭配牛排、壽司、涼麵、拉麵或其他口味獨特之商家更換口味。

此外膳食核銷人員應於此階段確認店家之相關資料能否進行相關核銷作業，及統一編號在財政部的公示資料查詢系統是否吻合，避免核銷後資料不符無法請款之情事。(圖1：財政部網頁<http://www.etax.nat.gov.tw/wSite/np?ctNode=10817>)



圖1 | 財政部網頁

## 二、菜單建立：

將商家之餐點與預算相比較，配出符合核銷額度之多組套餐供同仁選取，以此建立指揮中心特有之菜單，而非廠商提供僅數量及品名之點餐單（圖2：菜單），於菜單中直向建立出各執勤人員之職稱、橫向建立各配套完成之餐點，並於附註欄填入廠商聯絡方式及注意事項。並建議廠商提供素食等特別需求。

## 三、值勤人員於每日交接班時選取當日商家進行點餐：

將菜單固定置於執勤人員簽到或刷卡處使每日接班人員到達工作場所第一步便進行是日餐點登記，並於固定時間由專人將點餐表陳閱長官勾選及傳真至廠商進行準備及確認。

## 四、依編號餐點擺放領取：

於點菜單上賦予每位執勤同仁編號，並於餐盤上繕寫編號，方便商家

依據點菜單之編號備餐，並可依編好擺放至正確之餐盤中，再由同仁依據餐盤號碼領取餐點，避免餐點分送不便及誤食他人餐點之情形，如有同仁尚未取餐，亦可立即查出。

## 五、簽收及核銷：

在尋訪廠商時應先將付款方式及日期告知廠商，救災救護指揮中心採每月結帳方式付款，每次送餐廠商會將份數及金額以估價單或簽收之方式請值班人員簽收，再由當日點餐人員登錄數量以方便後續核銷。

救災救護指揮中心餐點機制運作至目前為止，運作順遂，承辦人於每週週末檢查收據數目與點餐人數即可，另需注意每張發票開立的日期是否正確及相關細節，如此便能於每個月月底快速進行核銷作業。



## 肆、建立標準作業流程 (SOP) 與執行

雖然此措施較一般點餐費時，但可使每位同仁選擇想要的食物，對於同仁的執勤心情上有較好的影響，唯需注意點餐時間的控制避免廠商準備不及，另規格化的菜單亦可提供商做參考，合作較久的廠商亦會為特殊餐(蔬菜餐、白飯一半、豆漿不加糖)之同仁準備。

在試辦之初，點餐時間難免會因每人選擇及菜單傳遞耗時較久，經過一段時間的適應之後，大部分同仁都能於規定時間內填寫餐點，本著服務精神，當日負責餐點同仁對於忘記點餐或無暇點餐之同仁應電話詢問或代為點餐，避免有同仁用餐時間卻無餐點可用之窘境發生。使各位同仁更快了解相關點餐程序，特做簡易流程示意圖如右：

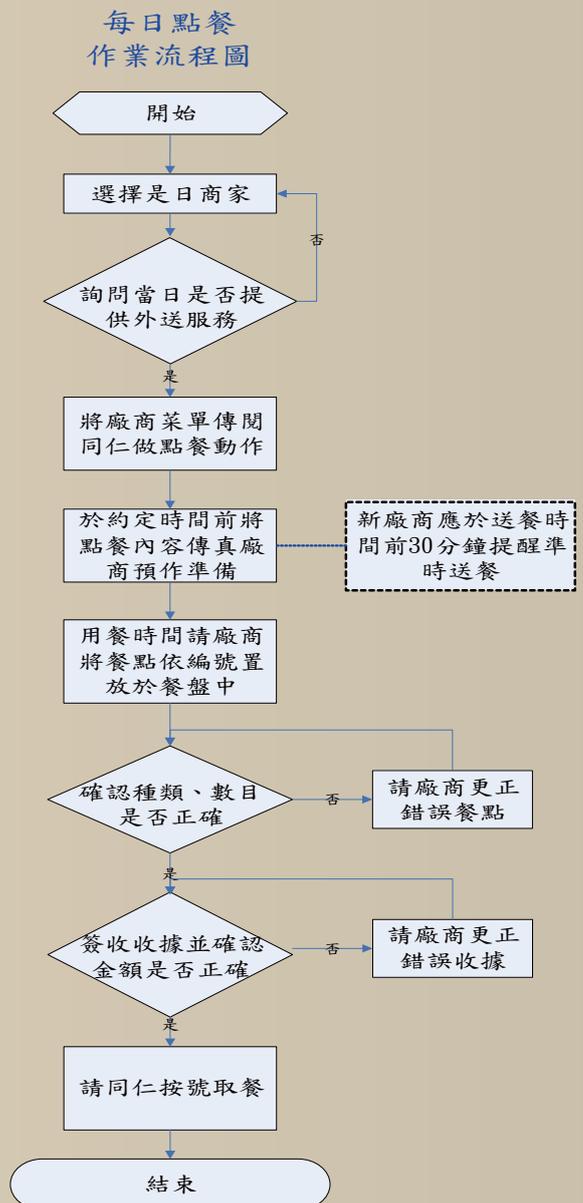
## 伍、結論

本中心針對餐盒訂購之問題，在歷任學長的努力下，逐漸改善與進步，使得本中心點餐選擇更加多樣化及承辦人的膳食管理、核銷作業更加簡單便利，廠商收款穩定更積極與本中心配合，主動更新菜單，提供更好的服務。

此方式除了使用在指揮中心服勤人員的每日點餐上，亦廣受其他組室沿用，若是運用於各機關之會議、研討會、各式長短期的訓練班、或是應變中心均可提供同仁愉快的心情用餐避免影響工作效率。以筆者個人的經驗為例，某次參加政府部門的講習課程，該課程為期3天，每日提供午餐，每日簽到時僅提供葷、素食選擇，第1日午餐便因取餐速度過慢，取餐時僅剩充滿魚腥味的

魚排餐盒，因此並未用餐，下午的上課心情便因此受到影響。而且3日都是同一商家提供的餐盒，菜色變化有限，參訓同仁食用率逐日降低。

其實公務部門內類似「訂餐盒」的這種小事比比皆是，只要用心一樣可以做得有聲有色，筆者認為「人在公門好修行」除了為民服務，更要為同仁服務，「勿以事小而輕為」，認真做好每一件「小」事，遇到問題、找問題、解決問題、才會沒問題。累積各方面的工作經驗，儲備自我工作的經驗，為未來做好準備。



# EMTP訓練的學習與成長

Learning and growth in EMTP Training.

文 | 台中市消防局 顏志軒

**剛**結束長達7個月的高級救護技術員(以下簡稱EMTP)訓練的課程,現在想想時間過的真快,老師在結業當天送我們一句金言:『EMTP是救護的起點,而不是終點。』讓人對救護這條路有了更深的體會,然而在這7個月的訓練過程日子中,有苦、有笑、有淚也有累,古人說過:『天將降大任於斯人也,必先苦其心志,勞其筋骨,餓其體膚,空乏其身,行拂亂其所為,所以動心忍性,曾益其所不能。』我們相信最後的果實會是甜美的。

緊急醫療救護是消防三大任務之一,而民眾對於緊急救護的服務品質也越來越重視與依賴,因此台中市消防局特派10名曾歷經署長盃救護技術評比洗禮過的選手前往參與台北市政府消防局第五期EMTP訓練,幫助救護技術員增進自身的救護知識及技能,於日後返回單位可以提昇整體救護服務品質。

本次EMTP訓練共計30名,其中台北市佔20名,台中市佔10名,剛報到的第一天



老師們馬上來個勤前教育:學科測驗,成績不盡理想,另一方面這也讓我們了解需要更快上緊發條,才能面對接踵而來3個月的魔鬼訓練,首先是早上8個小時充實的醫學學理課程授與,晚上2個小時鍛鍊救護單項技術,隨著各堂課程教官精實的訓練,不斷地打擊信心,導致許多人體力和意志力開始動搖,現在回想還真不知道自己是怎麼度過這3個月學理與技術訓練的日子。

然而上完『充實』的教室課程,接下來這3個月則是讓磨好的刀子出鞘吧!在EMTP訓練課程中最令人期待和緊張莫過於醫院和高級救護隊的實習,醫院的實習是EMTP訓練中最重要的一环之一,台中市10名受訓學員返回中國醫藥大學附設醫院和中港澄清醫院兩間醫院實習,透過實習可了解到院後醫護人員的處置、檢傷分類、高階呼吸道處置、急救藥物的施打、心電圖測量、各種疾病的評估與詢問等,將課堂上所學的知識加以學以致用,實習期間令人收穫最大莫過於『靜脈注射』,在此對被我們施打過的民眾獻上最深的歉意,我們可是兼負極大

的壓力。

醫院實習結束後，另一波實習就是高級救護隊出勤，你絕對無法想像要如何在極短的時間內於現場完成高階呼吸道(ENDO)置入，無法想像在搖晃的救護車上靜脈注射，這些技術幾乎需要不斷的練習才能使每次救護均能勝任，在這次高救隊實習中，最讓我記憶猶新的是ROSC，我的第一次ROSC就這樣發生了，在現場給於高級生命術急救，將病人從鬼門關前拉回來，真是難得也難忘的經驗。

結束了豐富的實習，最後的一個月，我們回到原來訓練的地方，綜合之前的學理、技術、醫院實習及高救隊實戰操作，我們面對的是要如何順利取得EMTP資格，每天不斷地複習與考試，就像補習班的考前衝刺，每位同學真的一天睡不到4小時，努力是有所回報的，皇天不負苦心人，每位同學都成功通過測驗，回顧整個訓練過程，我們學習到更精闢的學理，更深切了解如何判斷與緊急處置，學習到高階的救護技術，有效提昇救活率，提昇到院前救護品質，能提供台中市民更優質的救護服務。👮



圖2 | 情境演練



圖3 | 學理課程

# 台中縣消防局 辦理社區托兒所防火宣導

## Fire prevention promotion in community kindergartens held by Longjing Section, Fourth Team, Taichung County Fire Bureau.

文 | 圖 | 台中縣消防局 張智隆

台中縣消防局龍井分隊於去(98)年11月18日出動警消及婦宣人員前往台中縣龍井鄉忠和村社區托兒所執行自衛編組訓練暨防火防災宣導，在人員及勤務的許可之下小朋友終於見到消防車，看到他們期盼已久且高興的笑容，頓時感受到孩子們的天真活潑。

宣導活動首先由婦宣隊副分隊長主講消防三二一，以簡單的介紹與說明使小朋友們能認識基本的居家三寶，也讓小朋友能回家告訴家長。在解說的過程當中也順帶幾個消防小問答，孩子們都踴躍的回答，也許是看在小獎品的份上吧！不過這也是吸引小朋友的好方法，每個小朋友都專心的聆聽並主動提問他們所疑惑的問題。

接下來活動分為2組，一組體驗消防車射水，小朋友親手拿到瞄子的感覺也是興奮不已，另一組則實際穿著消防衣帽，老師們也不忘將每個小朋友拍攝一張難得的照片，每個穿上消防衣的小朋友都很可愛，屆時也體驗到原來消防衣帽一點都不輕，最後還一班一班與消防車拍照並由警消人員介紹消防車讓小朋友有基本概念。

歷時約2小時的活動在拍攝合照中畫下句點，除了讓老師們複習職務上的自衛編組演練角色外，更使國家未來主人翁從小接觸消防，並從基本認識起為將來預防工作打好基礎，也將為民服務區塊更為擴展。



# 拋繩槍 水上救生



**請牢記  
拋繩槍救生步驟**

拋繩槍水上救生步驟圖



# 高雄縣政府消防局與 環保局舉辦毒化災演習

Kaohsiung County Fire Bureau and Bureau of Environmental Protection hold toxic and chemical disaster rehearsal.

文 | 圖 | 高雄縣政府消防局 葉正傑



高雄縣政府消防局配合環保局所舉辦毒化災演習，於去(98)年12月2、3日舉辦預演，而98年12月4日舉辦正式演習，第二大隊所屬分隊配合演習有岡山分隊、路竹分隊、永安分隊、彌陀分隊等4個分隊協助演習。這次毒化災演習可說是具有規劃性、代表性的一次，聲勢浩大的各單位組合演習，配合演習單位與公司有：環保署南部環境毒災應變隊、岡山分局前峰派出所、岡山本洲工業區服務中心、椿化化學公司本洲廠、台灣福興工業公司、台灣關西塗料公司、國精化學股份公司永安廠、勝一化工股份公司、錦德氣體股份公司。

本次演練預定假想概況為椿化化學公司本洲廠，槽車卸料時不甚外洩，發生毒災事故。椿化化學公司立即通報高雄縣政府警察局、高雄縣政府消防局救災救護指揮中心、高雄縣政府環保局、本洲工業區服務中心，並啟動廠內緊急應變機制，成立災害應變指揮站與現場應變小組。各單位到達現場後立即展開救災工作。包括消防單位派遣消

防車及化災車前往搶救，警察人員進行現場初步封鎖，聯防小組成員與南部應變隊協力應變救災，災害狀況已控制，進行現場復原工作，災害狀況解除。

這次演練策略主要是加強毒性化學物質（甲醛）槽車卸料過程中，發生洩漏事故之正確緊急應變防制觀念與標準應變程序，強化各政府機關對發生毒性化學物質事故時之應變能力，並做好各項防制措施。建立各相關機關及工業區區域聯防組織對於災害事故發生時之處理連續及相互支援管道，並運用各項救災資源、人力與裝備，並強化整體救災能力，使災害損失減至最低，更簡降低生命、身體及財物損失。

甲醛物質危害特性及處理方法之演習方式如下：

## 一、危害特性：

甲醛為環保署列管第二、三類毒性化學物質，甲醛本身為無色、易燃性、腐蝕性、毒性之氣體，具有刺鼻、窒息之強烈辛辣味。接觸時會使

人的皮膚造成刺激，甚至灼傷，吸入後會刺激上呼吸道、眼、鼻、喉，心跳加快、呼吸困難。曝曬於高濃度下會使肺實質損害、肺炎、肺水腫甚至死亡。

二、應變處置：

當工廠或槽車發生甲醛洩露，未穿帶防護裝備及衣物之人員禁止進入洩露區，並保持洩漏區通風以驅散氣體，直到完全清除為止。當搶救人員需進行災區搶救時，須穿著自吸式空氣呼吸器及消防衣，偵測與止漏人員須著及A級防護衣，並在安全許可的狀況下，可設法進入洩漏源頭止漏。

三、災後處理：

- (一) 清理工作須由受訓過人員負責。
- (二) 以氨水或亞硫酸鈉中和洩漏液，中和後的甲醛可以衛生掩埋處理。
- (三) 再以稀釋的氨水沖洗災區，產生之廢水導入廢水處理場。
- (四) 事後災區須以抽風驅散殘留之氣體。

四、急救方式：

甲醛溶液中毒之搶救者須按前述救災設備中之個人防護設備完整穿戴，方可進入災區救人，而甲醛溶液中毒之急救最重要是將患者迅速搬離現場至通風處，檢查患者之中毒症狀，判斷出中毒路徑給予適當之救護。

1. 中毒急救基本處理原則：

檢查項目	急救原則
眼睛、呼吸、心跳	1. 不管吸入性、接觸性或食入性中毒之傷害，均可先給予100%氧氣。 2. 若意識不清，則將患者置於復甦姿勢，不可餵食。 3. 若無呼吸、心跳停止，立即施予心肺復甦術(CPR)。 4. 立即請人幫忙打電話給119求救。 5. 立即送醫，並告知醫療人員曾接觸甲醛。 6. 救護人員到達前，則依下列2，3，4，5項處理。

2. 吸入性傷害之急救：

急救順序	步驟
立即處置	1. 先給予100%氧氣。 2. 立即請人們幫忙打電話求救。 3. 若呼吸停止，施予人工呼吸（不宜用口對口人工呼吸）。 4. 若心跳停止，立即施予體外心臟按摩，以維持血液循環。
後續處理	立即送醫

3. 皮膚接觸性傷害之急救：

急救順序	步驟
立即處置	1. 如果液體接觸皮膚，立即以大量的水清洗患部。 2. 若是衣服受到污染，脫去衣服用大量的水清洗。 3. 沖洗時將污染衣服及鞋襪脫除。 4. 繼續用水沖洗至少30分鐘。 5. 沖洗結束時，利用乾淨衣物覆蓋受傷部份。
後續處理	立即送醫

4. 眼睛接觸性傷害之急救：

急救順序	步驟
立即處置	1. 立刻以大量水沖洗眼睛15~30分鐘，並不時地撐開上下眼皮。 2. 隱形眼鏡必先除去或用水將它沖出來。 3. 用濕潤棉花將眼睛任何可移除之異物移除。 4. 沖洗完畢用乾淨紗布覆蓋，並以紙膠布固定。
後續處理	立即送醫

5. 食入性傷害之急救：

急救順序	步驟
立即處置	1. 切勿催吐。 2. 若有意識，用水徹底潤洗口腔。 3. 食入10分鐘內，患者無意識喪失或嘔吐，可給予240~300毫升的水或牛奶，以稀釋其濃度。 4. 若患者自發性嘔吐，讓患者向前傾或仰躺時頭部側傾，以減低吸入嘔吐物，造成呼吸到阻塞之危險。
後續處理	立即送醫



## 99年2月人事異動

姓名	原職	新職	日期
溫心嫻	內政部消防署會計室   科員	內政部警政署保安警察第一總隊會計室   組員	99/01/04
李春政	內政部營建署城鄉發展分署政風室主任	內政部消防署政風室   視察	98/12/01
邱冠翔	空白	內政部消防署台中港務消防隊   隊員	98/11/26
陳威信	內政部消防署火災預防組   科員	內政部消防署火災調查組   科員	99/01/04
楊宗智	內政部消防署花蓮港務消防隊   分隊長	內政部消防署高雄港務消防隊   課員	99/01/05
王勝育	內政部消防署高雄港務消防隊   課員	內政部消防署花蓮港務消防隊   分隊長	99/01/05
許怡真	空白	內政部消防署會計室   科員	99/01/04
蔡伯謙	空白	內政部消防署基隆港務消防隊   課員	98/11/26
林韋呈	空白	內政部消防署基隆港務消防隊   隊員	98/11/26
戴佐丞	空白	內政部消防署災害管理組   科員	98/11/26
顏宏霖	空白	內政部消防署火災預防組   科員	98/11/26
傅光廷	空白	內政部消防署火災預防組   科員	98/11/26
黃柏軒	空白	內政部消防署教育訓練組   科員	98/11/26
謝沛辰	空白	內政部消防署訓練中心   科員	98/11/26
黃瀚輝	空白	內政部消防署資訊室   科員	98/11/26
廖辰桓	空白	內政部消防署資訊室   科員	98/11/26
黃璿穎	空白	內政部消防署資訊室   科員	98/11/26
周國祥	內政部消防署災害管理組   科長	內政部消防署災害管理組   警監秘書	99/01/26

# 02

2010 February

<http://www.nfa.gov.tw>

## 消防月刊

舉凡有關搶救案例心得  
獲救者之感言抒發地方風情介紹  
消防人員、志工、救災高手、  
宣導高手特寫

歡迎各界舊雨新知踴躍投稿，  
讓消防月刊園地內容更加豐富、  
更具可看性！



您有精彩的人、事、地、物話  
題文章，想與人分享心得嗎？

投稿字數限3,000字以內，工作研討及綜合論述亦請勿超過6,000字並整理成word檔，請附圖片【除word檔上需貼上照片，請另附原始檔，電子圖檔(JPG格式)解析400dpi以上】，並附圖說。

稿件請注意時效，消防花絮文章請儘量以當月消防局活動為主。

稿酬從優，本刊對稿件有審查刪改權，若未刊載亦不退稿，請自留備份。

投稿請書寫：作者真實姓名、服務單位、職稱及戶籍所在地地址、電話、身分證字號(登錄所得)及郵局局號、帳號(無郵局帳號者改寄匯票)已便劃撥稿酬。投稿照片若未使用公務器材者，請於投稿時同時檢附「未使用公務器材證明書」(或傳真02-81966484)，並請註明稿件「篇名」，並於證明書欄親筆簽名。未檢附證明書者，刊登之照片，依「內政部消防署消防月刊及消防電子報稿費暨管理要點」規定，稿費減半支給。

相關稿費暨獎勵要點及證明書請上本署相關網站下載。

為保護著作財產權，投稿照片如屬網路、電視及書籍翻拍等非屬原創性之照片，請註明轉載來源或出處，相關照片不給予稿費。

投稿請寄：台北縣新店市北新路三段200號8樓，消防月刊收。

E-mail：119fire@nfa.gov.tw

電話：02-81966434

縱火防範要落實

# 三從四得

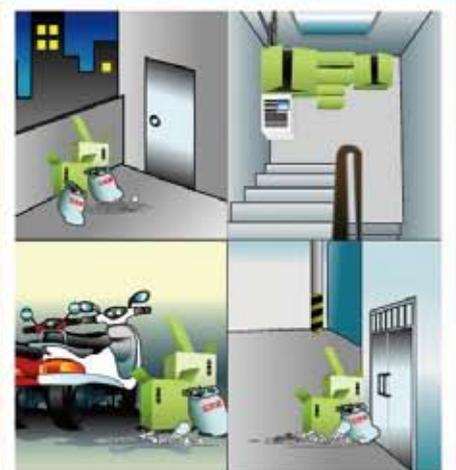
須遵行



從消除死角做起



從守望相助著手



從消除雜物動手



可疑狀況要認得



大門上鎖要記得



監視設備要捨得



滅火方法要曉得

