



消防²⁰⁰⁹白皮書

White Paper on Fire Service

內政部消防署 編印
NATIONAL FIRE AGENCY MOI,
TAIWAN R.O.C
中華民國98年版

消防白皮書（98年版）



內政部消防署 編印
中華民國98年5月

消防白皮書（98年版）

目 錄

序	1
署長的話	3
第一章 前言	5
第二章 災害概況分析	11
第一節 颱洪及地震災害概況分析	13
第二節 火災概況分析	16
第三章 消防組織與預算	27
第一節 組織	29
第二節 預算	39
第四章 當前重點工作與執行績效	41
第一節 災害管理	43
第二節 火災預防	61
第三節 危險物品管理	76
第四節 災害搶救	87
第五節 緊急救護	94
第六節 火災調查	104
第七節 教育訓練	113
第八節 民力運用	125
第九節 配合辦理加強地方建設擴大內需方案	133
第十節 資訊通訊	135
第十一節 政風督察	140
第十二節 救災救護指揮派遣	146
第十三節 特種搜救	151

	第十四節 港務消防	155
	第十五節 國際交流	161
第五章	未來施政重點	167
	第一節 建立中央災害應變中心備援機制	169
	第二節 推動災害防救深耕計畫	170
	第三節 舉辦921地震10週年紀念活動.....	172
	第四節 建置急難通訊1919專線系統	172
	第五節 建立微波通徑受阻改善機制	174
	第六節 災害預警通報管理系統中長程計畫	175
	第七節 完善火災預防措施	176
	第八節 充實化災搶救裝備及強化救災能力	186
	第九節 精進火災調查技術	188
	第十節 健全危險物品管理機制	191
	第十一節 推動防範一氧化碳中毒具體措施	194
	第十二節 啟動消防訓練中心營運	196
	第十三節 落實教育訓練	203
第六章	結語	209
附 錄		
	一、名詞解釋	215
	二、97年消防法令異動情形	219
	三、97年消防大事記	222
	四、97年防災宣導主題及內容	228

圖表目次

圖目次

圖2-2-1	88年至97年建築物高度火災發生狀況	21
圖2-2-2	97年及96年建築物用途發生火災比較	22
圖2-2-3	88年至97年火災死傷指數趨勢圖	23
圖2-2-4	88年至97年火災死傷原因趨勢圖	24
圖3-1-1	內政部消防署組織系統圖	38
圖4-1-1	臺北市等3縣市地區災害防救計畫審查會議.....	49
圖4-1-2	苗栗縣及彰化縣地區災害防救計畫審查會議	49
圖4-1-3	臺北市訪評一區公所現地訪視	50
圖4-1-4	高雄市訪評一下水道清淤作業	50
圖4-1-5	馬總統英九蒞臨中央災害應變中心聽取相關部會之防災 應變工作簡報	52
圖4-1-6	劉院長兆玄於聽取部會簡報後，嘉勉進駐人員辛勞	52
圖4-1-7	邱副院長正雄蒞臨中央災害應變中心視導，廖指揮官了 以陪同說明應變作為及救助措施	52
圖4-1-8	各進駐部會機關於工作會議中，報告最新災情及應變處 置作為	52
圖4-1-9	強制避難疏散撤離	53
圖4-1-10	國家防災日地震災害狀況推演	58
圖4-1-11	地震災害災情推估	58
圖4-2-1	87年至97年防焰標示累計核發張數統計圖	63
圖4-2-2	防災宣導舞台劇表演	75
圖4-3-1	化工廠檢查情形	78
圖4-3-2	逾期容器查察情形	79
圖4-3-3	液化石油氣驗瓶場檢驗情形	79

圖4-3-4	中秋節至縣市訪視	82
圖4-3-5	合法爆竹工廠作業情形	82
圖4-3-6	嘉義縣民雄爆炸案外圍	83
圖4-5-1	全國消防機關86年至97年緊急救護出勤次數統計圖	96
圖4-5-2	全國消防機關86年至97年緊急救護出勤救護人數統計圖	96
圖4-5-3	全國消防機關96年與97年緊急救護出勤及未送醫次數比較分析圖	96
圖4-5-4	全國消防機關96年與97年各項救護人數比較分析圖	97
圖4-5-5	全國消防機關86年至97年救護車未送醫次數統計圖	97
圖4-5-6	97年全國消防機關救護車未送醫原因分析圖	98
圖4-5-7	97年度全國優良鳳凰志工團隊頒獎	98
圖4-5-8	第11屆署長盃緊急救護操作評比（開幕典禮）	100
圖4-5-9	第11屆署長盃緊急救護操作評比（選手操作實境） ...	100
圖4-5-10	心肺復甦術（CPR）推廣訓練	102
圖4-6-1	本署火災原因調查在職班火災模擬燃燒訓練課程	104
圖4-6-2	電線短路痕及熱熔痕之金相結構組織	106
圖4-6-3	瑕疵除濕機及捕蚊燈連續致災	106
圖4-7-1	黃署長主持消防初級幹部第13期消防專業訓練情形 ...	114
圖4-7-2	水上救生訓練授課情形	115
圖4-7-3	新加坡國際城市搜救訓練情形	116
圖4-7-4	協助海巡署空巡人員基礎訓練	117
圖4-7-5	聯合搜救訓練	117
圖4-7-6	國際人道救援搜救隊伍基礎組合訓練	118
圖4-7-7	97年度鳳凰獎頒獎典禮行政院邱副院長與各楷模合影留念	124
圖4-8-1	廖部長與民間救難團體績優隊伍合影留念	128

圖4-8-2	黃署長與婦女防火宣導隊績優隊伍合影留念	129
圖4-10-1	119報案受理流程示意圖	136
圖4-10-2	預警通報運作示意圖	138
圖4-10-3	防救災緊急通訊系統整體架構圖	139
圖4-11-1	本署97年度消防安全檢查政風座談會	141
圖4-11-2	本署97年度政風法令講習	142
圖4-11-3	97年度赴基隆港務消防隊辦理資訊安全講習	143
圖4-11-4	本署97年度身心健康輔導暨性騷擾防治講習	145
圖4-12-1	97年國際搜救研討會部長、署長與有功人員合影	148
圖4-12-2	國搜中心97年搜救案件統計圖	148
圖4-13-1	4X4ATV+CAFS	151
圖4-13-2	消防救生艇	151
圖4-13-3	搜救船艇	151
圖4-13-4	遙控無人搜救載具	151
圖4-13-5	強力照明球燈	152
圖4-13-6	強力探照燈塔	152
圖4-13-7	災害搜救犬評量研習	152
圖4-13-8	特種搜救隊91年6月25日至97年12月31日勤務成效比例圖	154
圖4-14-1	97年度內政部評鑑服務優良網站頒獎典禮	160
圖4-15-1	國搜中心陳副搜救長群應與MCA海事救難主管 Keith Oliveror合照	162
圖4-15-2	署長親赴IAAI年會現場	164
圖4-15-3	船舶災害搶救國際研討會	166
圖5-4-1	語音信箱網路架構示意圖	173
圖5-5-1	防救災專用微波通訊系統示意圖	174

圖5-6-1	預警通報管理服務	176
圖5-7-1	消防安全設備智慧監控、影像傳輸整合圖	186
圖5-12-1	訓練中心全景圖	196

表目次

表2-1-1	88年至97年風水災害損失統計表	15
表2-1-2	88年至97年颱風、豪雨災害造成重大傷亡及損失前10名	15
表2-1-3	88年至97年地震災害損失統計表	16
表2-2-1	97年火災狀況	17
表2-2-2	88年至97年各類火災發生趨勢	18
表2-2-3	97年及96年四季火災發生狀況	18
表2-2-4	97年及96年各時段火災發生率	18
表2-2-5	97年及96年各縣市每千戶火災發生率	19
表2-2-6	97年及96年各類火災占全年火災數百分比	20
表2-2-7	88年至97年依建築物高度區分之火災狀況	20
表2-2-8	88年至97年依建築物用途區分之火災狀況	21
表2-2-9	88年至97年火災死傷人數比較表	23
表2-2-10	88年至97年火災死傷原因比較表	24
表2-2-11	88年至97年起火原因統計表	25
表3-1-1	97年底全國消防機關員額統計表	33
表3-1-2	97年底全國消防人力統計表	34
表4-1-1	災害防救法部分條文修正後應訂定、修正配套子法進度表	44
表4-1-2	中央災害應變中心97年開設情形表	51
表4-1-3	97年應變期間警戒區域劃設暨開勸導單執行情形一覽表	53
表4-1-4	97年應變期間避難疏散情形一覽表	54
表4-2-1	87年至97年消防安全設備查察處理表	64
表4-2-2	90年至97年檢修申報成果統計表	66
表4-2-3	86年至97年全年度防火管理執行情形統計表	67
表4-2-4	92年至97年防火管理人專業講習訓練統計表	67

表4-2-5	92年至97年辦理高層複合用途建築物自衛消防編組演練 暨驗證及防災中心值勤人員講習成果表	68
表4-2-6	92年至97年辦理老人身心障礙社會福利機構及大型空間 自衛消防編組演練暨驗證成果表	69
表4-2-7	89年至97年消防機具器材及設備認可法令一覽表	70
表4-2-8	消防機具器材及設備認可件數表	71
表4-2-9	93年至97年核發審核認可書件數表	72
表4-2-10	承接經濟部移撥九項消防類品目認可法令一覽表	73
表4-2-11	97年度全國防災宣導高手前五名結果	74
表4-2-12	92年至97年辦理住宅防火對策暨防範電氣火災執行計畫 成果表	75
表4-5-1	86年至97年全國消防機關緊急救護統計表	95
表4-5-2	97年度全國鳳凰志工團隊評鑑績優隊伍一覽表	99
表4-5-3	97年度全國救護志工菁英當選名單	99
表4-5-4	本署93年至97年補助縣市救護車數量統計一覽表	103
表4-6-1	91年至97年縱火發生件數、死亡人數及財物損失統計表	109
表4-6-2	97年度辦理火災調查鑑定訓練班	111
表4-8-1	97年底全國義消人數統計表	126
表4-8-2	84年至97年內政部消防署辦理義消幹部講習訓練一覽表	127
表4-12-1	國搜中心97年搜救人數統計表	149
表4-12-2	國搜中心97年搜救機出勤架次統計表	149
表4-12-3	國搜中心97年搜救艦艇艘次統計表	150
表4-12-4	國搜中心97年出動救災人力統計表	150
表4-13-1	特種搜救隊勤務統計表	153

序

台灣災害環境複雜多變，去（97）年卡玫基、鳳凰及辛樂克颱風接連襲台，也造成許多人命及財產的重大損失。由於全球氣候暖化因素，使得暴雨較以往為劇，甚至單日雨量可能突破往年全年的降雨量，造成嚴



重水災。此外諸如旱災、冰河融化、海平線上升、氣候模式驟變以及新型傳染病散播等，未來防救災及搶救工作勢必更加嚴峻。

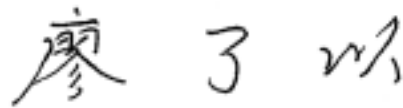
去年在全國各級消防及義消伙伴、民間救難團隊們共同努力下，順利度過了重大風災、水災的侵害，並有效將災害損失降到最低，圓滿完成守護人民生命及財產安全的任務及使命。同時，在消防署的努力下，秉持「面對問題，解決問題」的態度，除了檢討火災發生原因、種類、地區、季節差異等因素，對症尋求解決對策，有效防範火災發生外，並檢討修正各種防救災及消防相關法規、舉辦消防人員搶救訓練及評比、督促各防救災政府單位依權責研擬具體防災對策等，均獲得良好成效。

從消防署的統計數據顯示，火災發生件數及死傷人數逐年呈現下降趨勢，97年並創下民國65年來最低紀錄，充分顯示出我國在災害防救工作領域的卓越成效，這些可貴的防救災績效，必須感謝全國各級防救災工作團隊及所有的災害防救人員、義消人員、鳳凰志工、婦女防火宣導隊、睦鄰救援隊、民間救難志工及全國民眾，由於大家的群策群力與奮鬥不懈，方能達成。同時，面對嚴峻多變的氣候特性及地理環境，應本著「勇者大無懼的挑戰，消防浴火重生的奉獻」等精

神，戰戰兢兢地面對各類災害事故，以更具前瞻性、創造性、整體性及發展性的思維，來研提有效的防救災對策，讓民眾獲得最妥善的保護，以提供全民安全無虞的生活環境，成為民眾生命及財產安全的守護者，期能實現「無災家園」的願景。

藉由消防白皮書的出刊，^{了以}除了要向辛勞付出的防救災工作伙伴們表示感謝外，並衷心勉勵全體消防同仁，應持續發揮「聞聲救苦的慈悲心」，幫助人民解決問題，以「人飢己飢、人溺己溺」的同理心，以「創新策略」、「務實紮根」、「前瞻思考」等觀念，積極「為民興利，為民造福」，並讓台灣成為安全、安定、安心的美麗家園，以回饋社會大眾對我們的信任與期待，讓台灣的未來，不再受到災害的威脅，人民的生活都能和諧、安康、安全。

內政部部长



謹識

民國98年5月

署長的話

消防署自84年3月1日成立至今，已過了14個年頭，回顧14年來，全國消防、義消志工伙伴們，皆秉持「歡喜做、甘願受」及「助人為快樂之本」之精神理念，不畏艱難危險，奮勇投入防救災工作，經過幾年來努力



耕耘、經驗累積與不斷檢討改進，台灣近年來的災害損失逐年大幅降低，績效卓著，具體呈現出災害防救上亮麗的成績。

近幾年來，消防署在全國消防弟兄、義消及救災志工伙伴共同努力下，充分發揮救災效能，一般民眾也開始建立預防救災的觀念，讓災害數字不斷降低。火災發生數及火災死亡數亦由88年最高18,254件，逐年以每年2%~3%下降率降至96年3,392件，97年更降至2,886件，創下消防署成立以來最低紀錄。

另外，為提升緊急救護服務品質，消防署全力推動緊急救護服務體系，建構台灣生命守護網，守護國人寶貴的生命，經統計到97年止，全國共有9,802位消防人員取得緊急救護技術員資格，約占全體消防人員之94.75%；而透過這些緊急救護專業人員的服務，全國緊急救護出勤次數，96年緊急救護出勤次數720,797次，97年更高達752,823次，平均每年約以8%的速率成長，全國每天出勤次數平均約2,063次；救護人數亦從96年593,033人，到97年提升為609,506人，全國每天平均救護1,670人，創造了民眾服務滿意度最高的紀錄。

面對社會多元化，災難類型丕變，為因應複合性及跨域性的消防勤業務發展特性，消防署亦積極派人前往國外考察及學習，97年分別

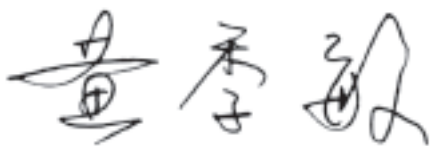
前往日本考察防災社區政策與推動情形，前往英國、法國考察搜救中心運作機制及搜救技術，前往美國研習核生化（NBC）反恐應變體系與防災體系結合和整備機制，以及前往新加坡實習地震、侷限空間搜救、化學災害及高樓火災搶救訓練等相關技術。

此外，為提升我國搜救隊搜救能力，消防署除派遣特搜人員前往美國、歐洲、新加坡及日本接受各項搜救技術訓練，並以國外最新、最專業之搜救技術於國內辦理基礎搜救、激流救生、船艇操作、地震、倒塌建築物及侷限空間搜救訓練、山難及雪地搜救訓練、直昇機組合訓練等。未來將持續結合消防署搜救隊及空中勤務總隊直昇機，針對地震、颱風、洪水、土石流、山難等各種重大災害，研擬各類災害情境狀況推演及搶救方法與步驟，讓每位特搜人員充分熟悉執行搶救工作時應注意之事項、重點，提升救災人員搜救技能及應變能力。

檢討過去、展望未來，消防署念茲在茲於確保民眾的生命財產安全，作全國人民最安全的靠山，除針對全國各基層消防機關人員，不間斷進行基本救災技能、救護專業的嚴格訓練，並且定期舉辦競賽測驗，讓消防人員均能擁有精確標準的救災、救護技能，提高每次救災、救護成功率。

藉由本消防白皮書之出版，除向共同努力奮勉的消防伙伴們致上最高謝忱及感恩外，並深深期許，時時刻刻以全民之生命財產安全為己任，為消防的最高榮譽。讓我們共同攜手努力，貫徹救人助人的消防志業，持續提供人民生命財產安全最好的服務與保障。未來，消防署將持續規劃相關具體災害防救政策並結合相關部會、地方政府共同攜手繼續努力，打造一個更安全的生活空間，以確實保障每一個國人的生命與財產。

內政部消防署署長

 謹識

第一章

前言



內政部消防署

98 消防白皮書



98 消防白皮書



第一章 前言

隨著全球氣候變遷與異常，各種災害日趨嚴重，尤以近年來全球氣候暖化造成變異型天災，使災害不再侷限於單一型態，而衍生為急速複合性的模式，這種模式往往帶來嚴重的人命傷亡及財物損失。因此，防救災措施應隨著時代的脈動，以新思維及前瞻性、整合性、開創性的策略，檢討提升防救災的效能及速率，不但求快，且要求好，從災害之減災、整備、緊急應變措施及善後復原重建等建立完整的機制，以保障國人的生命財產安全。

自「消防法」公布施行後，火災預防、災害搶救、緊急救護成為消防的主要任務。而隨著「災害防救法」的誕生，消防工作面臨全新的蛻變與挑戰，使消防工作除了上開任務外，更包含了各種天然與人為災害的領域。因此，本署除執掌全國消防政策及業務推展外，更兼辦行政院災害防救委員會及行政院國家搜救指揮中心工作，辦理跨部會災害防救協調整合業務及強化救難機制，以及統籌、調度國內各搜救單位資源及聯繫、協調國外搜救單位，迅速執行災害事故之人員搜救及緊急救護之運送任務。

隨著空中救災部隊及特種搜救隊的成立，救災工作亦從平面救災領域，轉化為立體救災整合機制，同時為強化立體救災效能及防救災資通訊功能，更建置了衛星、微波通訊系統，透過救災通訊平台車，有效整合災害發生時所需要之防災資訊及通訊系統等軟硬體設備界面，從以往點對點的通訊，提升至面與面的構面，進而強化災害應變能力。此外，為強化類似921地震災害之應變能力，本署更建立全國性救災體系及救援聯繫機制，對於受災縣市以其自身救災人力、資源無法有效展開搶救時，立即由鄰近縣（市）依區域、跨區及結盟型式進行聯防，提供相關人力與物力支援的機制。另為



98 消防白皮書

防止重大災害發生時，若中央災害應變中心機能嚴重毀損，可能使全國防救災指揮調度機制癱瘓，因此規劃設置北部、中部、南部3處中央災害應變備援中心，俾及時接替中央災害應變中心運作，有效建構更完整之防救災體系；為因應數位化寬頻時代，對於不同的報案系統，能即時給予必要的協助，本署已將原119系統更新為E1/T1架構，解決高故障率問題，並能掌握行動電話報案人位址及案發地點，及解決跨縣市行政區報案問題，為政府救災之服務品質更向前邁出一大步。因此，其他先進國家，如美國、英國、日本等，均紛紛組團赴我國考察防救災應變策略及機制，彰顯出我國的防救災水平與經驗，已普獲國際間認同與肯定。

為強化政府對人民的服務，未來將辦理「災害預警通報管理服務」建置計畫，透過語音廣播及其他顯示設備，使民眾於最短時間內得知地震、海嘯、土石流、水庫洩洪、河川氾濫等訊息，並進行疏散及避難之作為，另外也將辦理「急難通訊1919專線系統建置案」，藉由建置1919語音信箱及留言版系統，避免災害發生時可能發生之通訊壅塞，以提供民眾於災害時與災區親友聯繫之通訊平台。另為強化地方防救災能力，將推動災害防救深耕計畫，自98年至102年，分3梯次、每梯次3年共計5年，協助各直轄市、縣（市）政府強化轄內鄉（鎮、市、區）公所之災害防救作業能力。

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將正式營運，該中心除完整建置了各種防救災搶救訓練設備外，並模擬各種救災所需的實境，如集合住宅、商業大樓、工廠、船舶、航空器、長隧道、捷運、激流、密閉性空間等等，並引進國外模擬燃燒器及相關設施，透過電腦控制，模擬火災發生的場景，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，屆時將能提升全

第一章 前言



國各級消防同仁更好的訓練服務與品質。

秉持著「好，還要更好」以及「全方位的服務，24小時的守護，無所不在的保護」精神，面對社會大眾生命財產安全的付託，我們不敢有絲毫的懈怠，必須更兢兢業業地善盡我們的職責，時時砥礪，持續完備各項消防法令規章、建全災害防救體系、充實救災裝備器材、精進消防教育訓練。同時，透過全民教育體系，落實防災社區化，結合全民的力量，使防救災能深入每一個民眾的生活，從根本強化消防及防救災的能量，以營造一個安全的生活環境，進而達到「健康安全、無災家園」的新願景。



98 消防白皮書



第二章

災害概況分析



內政部消防署

98 消防白皮書



98 消防白皮書

第二章 災害概況分析



第二章 災害概況分析

第一節 颱洪及地震災害概況分析

台灣地區位處於西太平洋颱風區及環太平洋地震帶，境內山高水急，天然災害發生率高，每每造成人命與財產的重大損失。因此，有關災害之減災、整備、緊急應變措施及善後復原重建等，均須建立完整的機制，以保障國人的生命與財產安全。對於災害應變處理，政府已依據「災害防救法」規定，建立起從中央、縣市及鄉鎮市之三層級應變處理作為與機制，一旦台灣地區發生災害或面臨類似重大災害事故，便可啟動應變機制，由各級政府分別成立災害應變中心，執行災害搶救應變工作，經中央各部會以及各級政府共同合作之下，業已建立良好運作模式，顯見防災應變已見成效。

一、颱風及水災災害情況

自民國88年至97年，近10年中，以民國93年之災害損失最為嚴重，死亡及失蹤92人、受傷524人、房屋全倒及半倒527間（如表2-1-1）；該年8月23日之艾利颱風死傷及失蹤高達424人、房屋全倒及半倒116間（如表2-1-2）。另以發生次數觀之，近10年間，計發生71次，平均每年發生7.1次，相較於民國47年至97年平均每年4.78次增加2.32次，顯示近10年水災及颱風之發生有增加趨勢。

近5年（93至97年）因颱風、水災死亡及失蹤227人，受傷873人，房屋全倒及半倒633間（如表2-1-1），較往前5年（88至92年）死亡及失蹤493人，受傷788人，房屋全倒及半倒4,788間災害損失大幅降低，顯見防救災應變作為已有顯著成效。

二、地震災害情況

自民國88年至97年，近10年間，發生地震災害10次，因地震死亡及失蹤2,458人，受傷11,982人，房屋全倒及半倒105,582間；平均每年



98 消防白皮書

發生1次，平均每次造成1,444人傷亡（如表2-1-3），相較於47年至97年平均每年發生0.45次，顯示近10年地震發生有增加趨勢。且近5年（93年至97年）因地震造成死亡及失蹤4人、受傷80人、房屋全倒及半倒28間較往前5年（88年至92年）死亡及失蹤2,454人、受傷11,902人、房屋全倒及半倒105,554間，有效將災害損失降至最低，可見持續推動各項減災作為，強化應變處置救災效能，均展現顯著成效。

三、因災傷亡原因分析

分析歷年來因颱風災害傷亡主要原因如後：

- （一）外出不慎遭路樹壓傷或跌落溝渠。
- （二）外出被落石、招牌、廣告物等物品擊中。
- （三）外出工作（如捕魚、農務等）遇溪水暴漲，受困受傷或遭洪水沖走而失蹤死亡。
- （四）溺水死亡或落水失蹤。
- （五）不聽勸阻從事登山活動，失聯失蹤或受傷。

四、天然災害趨勢分析

近年多次颱風及豪雨雨量之「急」、「快」，導致台灣地區淹水災情日漸頻仍，尤其97年卡玫基颱風環流所帶來瞬間暴雨，在台中地區瞬時降雨量竟達150mm，造成相當嚴重的淹水災情。在全球暖化以及氣候變遷的影響下，極端的雨量可能是未來的趨勢，未來減災整備與緊急應變的工作將面臨更為嚴厲的考驗。

面對此一新課題，面臨可能日益嚴重的衝擊及水患危害，必須有適當的措施，方能避免龐大損失。對於汛期間常受到瞬間暴雨與颱風威脅的地區，如何即時且有效的防範水患，實已迫在眉睫，尤其歷年經常發生水災地區，民眾對於水災防治績效已累積一定程度民怨，若無立即性之減災對策與方略，再次發生災害將導致民眾更強烈反彈。

第二章 災害概況分析



在中長期水災減災整備工作上，經建會所提出之「卡玫基颱風718水災研究暨檢討報告」，已針對全球暖化氣候變遷考量台灣災害特性，擇定課題進行研究，並提出解決策略，已有初步成果，本署亦將配合執行相關災害防救措施，以有效減輕水患災害。

表2-1-1 88年至97年風水災害損失統計表

年份	死傷人數				房屋倒塌		
	死亡	失蹤	受傷	合計	全倒	半倒	合計
88	3	6	2	11	4	1	5
89	84	33	184	301	434	1,725	2,159
90	225	129	585	939	646	1,978	2,624
91	5	1	12	18	0	0	0
92	6	1	5	12	0	0	0
93	58	34	524	616	376	151	527
94	42	8	152	202	0	0	0
95	7	4	8	19	43	32	75
96	17	3	94	114	0	0	0
97	42	14	105	161	74	17	91
合計	489	233	1,671	2,393	1,577	3,904	5,481

表2-1-2 88年至97年颱風、豪雨災害造成重大傷亡及損失前10名

發生日期	災害名稱	傷亡人數				房屋倒塌		
		死亡	受傷	失蹤	合計	全倒	半倒	合計
93.08.23	艾利	14	395	15	424	72	44	116
90.07.28	桃芝	111	188	103	402	645	1,972	2,617
89.10.29	象神	64	65	25	154	0	0	0
93.10.23	納坦	4	104	2	110	0	0	0
97.09.26	薔蜜	4	65	1	70	0	7	7
96.10.04	柯羅莎	9	57	2	68	0	0	0
94.08.30	泰利	5	59	0	64	0	0	0
93.07.02	0702水災	29	16	12	57	34	107	141
94.09.30	龍王	1	53	2	56	0	0	0
94.07.16	海棠	13	31	2	46	0	0	0



98 消防白皮書

表2-1-3 88年至97年地震災害損失統計表

發生日期	規模	震央地點	死傷人數				房屋倒塌		
			死亡	失蹤	受傷	合計	全倒	半倒	合計
88.09.21	7.3	南投魚池地震站 西南方7.0公里	2,415	29	11,305	13,749	51,711	53,768	105,479
88.10.22	6.4	嘉義市地震站北 方2.2公里	0	0	262	262	7	62	69
89.05.17	5.6	台中德基地震站 西南方8.6公里	3	0	8	11	0	0	0
89.06.11	6.7	南投日月潭地震 站東方21.4公里	2	0	40	42	0	0	0
90.06.14	6.3	宜蘭南澳地震站 東方19.0公里	0	0	3	3	0	0	0
91.03.31	6.8	花蓮秀林地震站 東方44.3公里	5	0	269	274	6	0	6
92.12.10	6.6	台東成功地震站 西方3公里	0	0	15	15	0	0	0
93.05.01	5.8	花蓮新城地震站 西方7.4公里	2	0	1	3	0	0	0
95.04.01	6.2	台東卑南地震站 北方7公里	0	0	37	37	14	7	21
95.12.26	6.7	屏東恆春地震站 西偏南22.8公里	2	0	42	44	3	4	7
96年			0	0	0	0	0	0	0
97年			0	0	0	0	0	0	0
合計		10次	2,429	29	11,982	14,440	51,741	53,841	105,582

第二節 火災概況分析

一、火災次數逐年下降

在有效貫徹執行各項消防安全對策下，全國火災發生數呈現逐年下降趨勢，88年火災發生18,254件，至94年已降為5,139件，95年再降為4,332件，96年更降為3,392件，97年火災數共計2,886次與96年比較再度減少506次，降幅達14.9%，創下民國65年來最低紀錄。與96年各類火災比較，97年建築物火災降幅為14.3%，森林田野火災降幅達27.8%，車輛火災降幅7.3%，車輛燬損數降低34.6%，死亡人數則降

第二章 災害概況分析



低15.8%，受傷人數降低23.6%，財物損失增加14.1%係因台北縣及桃園縣轄內科技公司火災各損失3億元所致。而每萬人之火災發生率降為1.25次/萬人，降幅達15.5%（如表2-2-1）。

表2-2-1 97年火災狀況

區分	單位	97年 (A)	96年 (B)	增減 (C) (A) - (B)	增減率 (C) / (B) *100%
火 災 次 數		2,886	3,392	-506	-14.9
建 築 物		1,885	2,200	-315	-14.3
森 林 田 野		257	356	-99	-27.8
車 輛	次	506	546	-40	-7.3
船 舶		21	26	-5	-19.2
航 空 器		0	0	0	—
其 他		217	264	-47	-17.8
車輛燬損輛數	輛	1,066	1,630	-564	-34.6
死 亡 人 數	人	101	120	-19	-15.8
受 傷 人 數		304	398	-94	-23.6
財 物 損 失		1,474,895	1,292,264	182,631	14.1
房屋損失金額	千元	180,607	257,934	-77,327	-30.0
財物損失金額		1,294,288	1,034,330	259,958	25.1
火災發生率	次/每萬人	1.25	1.48	-0.23	-15.5

*96年總人口數為22,958,360人，97年總人口數為23,016,257人，資料取自行政院主計處網站。

二、各類火災發生率以97年為最低點

88年至97年各類火災發生趨勢，其中以森林田野火災降低最多。表2-2-2之各類火災指數係以88年火災數為基數。97年森林田野火災數僅為88年之4.4%，而建築物、車輛及船舶火災數則為88年火災數之31.6%、23.5%及39.6%。依各類火災指數之趨勢，97年為各類火災之最低點（如表2-2-2）。



98 消防白皮書

表2-2-2 88年至97年各類火災發生之趨勢

年別	建築物		森林田野		車輛		船舶		航空器		其他	
	次數	指數%	次數	指數%	次數	指數%	次數	指數%	次數	指數%	次數	指數%
88年	5,969	100	5,829	100	2,149	100	53	100	6	-	4,248	100
89年	5,216	87.4	4,345	74.5	2,201	102.4	47	88.7	1	-	3,750	88.3
90年	5,075	85	3,476	59.6	2,033	94.6	38	71.7	0	-	3,128	73.6
91年	4,499	75.4	4,284	73.5	1,674	77.9	42	79.2	1	-	2,744	64.6
92年	3,754	62.9	2,026	34.8	1,406	65.4	25	47.2	0	-	1,431	33.7
93年	3,340	56	1,176	20.2	1,081	50.3	34	64.2	0	-	980	23.1
94年	3,054	51.2	680	11.7	935	43.5	17	32.1	0	-	453	10.7
95年	2,745	46	542	9.3	724	33.7	16	30.2	0	-	305	7.2
96年	2,200	36.9	356	6.1	546	25.4	26	49.1	0	-	264	6.2
97年	1,885	31.6	257	4.4	506	23.5	21	39.6	0	-	217	5.1

*航空器火災次數非常少，未列入火災發生趨勢之分析

三、97年四季火災發生率以冬季最高

97年四季中以冬季火災發生率較高，佔所有火災數的29.0%，而夏季火災發生率最低，佔總火災數的22.8%（如表2-2-3）。

表2-2-3 97年及96年四季火災發生狀況

	97年		96年	
	火災次數 (次)	百分比 (%)	火災次數 (次)	百分比 (%)
春季（3月~5月）	688	23.8	900	26.6
夏季（6月~8月）	659	22.8	777	22.9
秋季（9月~11月）	703	24.4	768	22.6
冬季（12月~2月）	836	29.0	947	27.9
合計	2,886	100.0	3,392	100.0

四、97年火災發生時段以12時至15時最高

97年火災發生時段以12時至15時最高，佔15.4%左右，15時至18時為第2位，6時至9時則為火災發生最低的時段（如表2-2-4）。

表2-2-4 97年及96年各時段火災發生率

時間	0~3時	3~6時	6~9時	9~12時	12~15時	15~18時	18~21時	21~24時
97年	13.4%	11.6%	8.4%	13.9%	15.4%	14.3%	13.6%	9.4%
96年	12.5%	10.8%	8.6%	14.8%	14.4%	14.8%	12.9%	11.2%

第二章 災害概況分析



五、97年每千戶火災發生率低於1

97年全國每千戶火災發生率為0.4次/千戶，相較於96年的0.5次/千戶，降低0.1%。各縣市中以台中縣每千戶火災發生率最低，約為0.1次/千戶。（如表2-2-5）。

表2-2-5 97年及96年各縣市每千戶火災發生率

區域別	97年			96年		
	火災次數	戶數 (千戶)	火災發生率 (次/每千戶)	火災次數	戶數 (千戶)	火災發生率 (次/每千戶)
臺北市	309	958	0.3	309	947	0.3
高雄市	92	570	0.2	124	560	0.2
基隆市	63	144	0.4	74	142	0.5
新竹市	54	133	0.4	80	130	0.6
臺中市	120	369	0.3	150	361	0.4
嘉義市	45	93	0.5	41	91	0.5
臺南市	57	261	0.2	92	257	0.4
臺北縣	331	1337	0.2	426	1306	0.3
桃園縣	303	635	0.5	375	618	0.6
新竹縣	98	152	0.6	97	147	0.7
苗栗縣	34	166	0.2	41	163	0.3
臺中縣	41	450	0.1	77	442	0.2
彰化縣	130	353	0.4	140	348	0.4
南投縣	199	166	1.2	240	164	1.5
雲林縣	108	223	0.5	92	218	0.4
嘉義縣	48	171	0.3	55	169	0.3
臺南縣	133	358	0.4	142	352	0.4
高雄縣	116	420	0.3	122	414	0.3
屏東縣	81	269	0.3	86	267	0.3
宜蘭縣	136	149	0.9	134	147	0.9
臺東縣	174	79	2.2	195	78	2.5
花蓮縣	34	118	0.3	36	117	0.3
澎湖縣	42	31	1.4	50	30	1.7
金門縣	20	30	0.7	17	29	0.6
連江縣	19	2	9.5	22	2	11
總計	2,886	7,637	0.4	3,392	7,499	0.5

*各港務消防隊及特殊地區之火災數未列入本表之統計

*戶數資料來源：內政部統計處



98 消防白皮書

六、97年火災以建築物火災發生率最高

97年火災以建築物火災發生率最高，占全年火災之65.3%。相較於96年全年建築物火災發生率為64.8%，增加0.5%（如表2-2-6）。97年建築物火災數與96年比較減少315次，降低率達14.3%。

88年至97年建築物火災依建築物樓層數分，以1至5層建築物火災發生率最高。97年1至5層火災發生率為所有建築物火災之86.4%（如表2-2-7及圖2-2-1）。

88年至97年建築物火災依用途類別分，以獨立住宅火災占第1位，集合住宅火災次之，工廠火災則居第3位（如表2-2-8及圖2-2-2）。

表2-2-6 97年及96年各類火災占全年火災數之百分比

區分	97年	96年
建築物	65.3%	64.8%
森林田野	8.9%	10.5%
車輛	17.6%	16.1%
船舶	0.7%	0.8%
航空器	0.0%	0.0%
其他	7.5%	7.8%
合計	100.0	100.0%

表2-2-7 88年至97年依建築物高度區分之火災狀況

年別	1-5層	6-12層	13-19層	20-29層	30層以上	合計
88	5,466	429	62	11	1	5,969
89	4,822	342	36	13	3	5,216
90	4,637	353	66	18	1	5,075
91	4,031	364	81	18	5	4,499
92	3,336	328	69	20	1	3,754
93	2,875	361	86	13	5	3,340
94	2,602	334	99	13	6	3,054
95	2,361	304	61	16	3	2,745
96	1,895	234	59	10	2	2,200
97	1,629	187	57	10	2	1,885

第二章 災害概況分析

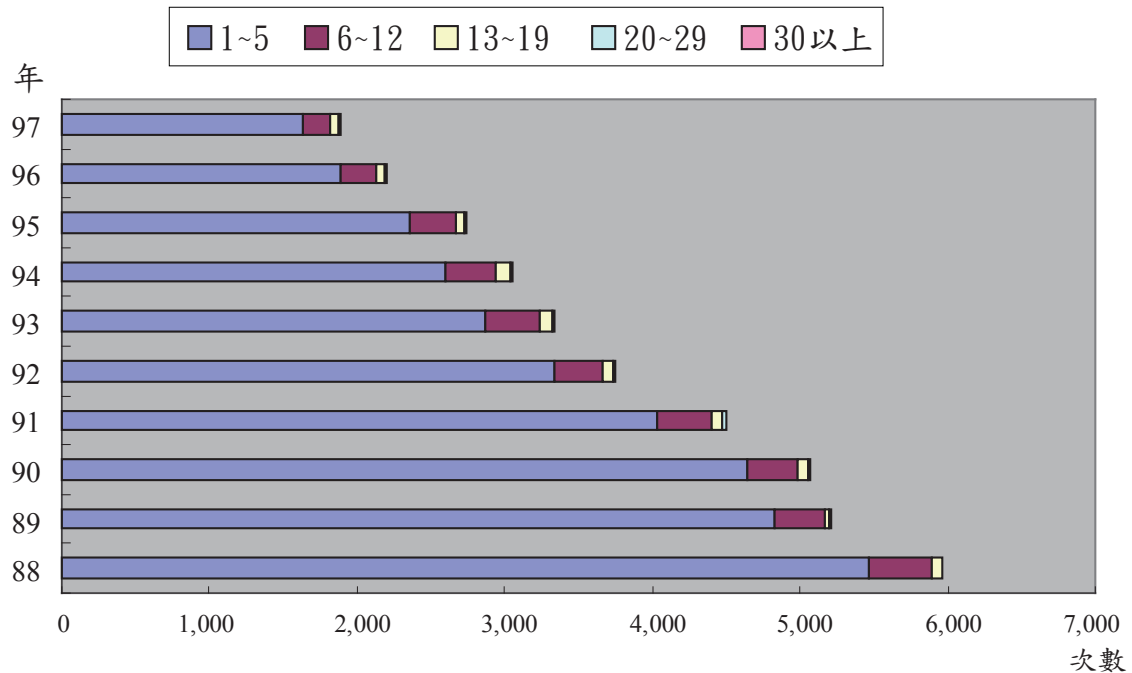


圖2-2-1 88年至97年建築物高度火災發生狀況

表2-2-8 88年至97年依建築物用途區分之火災狀況

年別	建築物火災	獨立住宅	集合住宅	辦公建築	商業建築	複合建築	倉庫	工廠	寺廟	其他
88	5,969	2,495	1,279	94	357	187	274	893	49	341
89	5,216	2,156	1,031	85	249	136	254	918	66	322
90	5,075	2,095	1,157	78	255	163	255	709	41	322
91	4,499	1,961	888	89	207	170	226	609	28	321
92	3,754	1,613	692	66	206	147	197	551	33	249
93	3,340	1,363	786	65	174	86	155	444	26	241
94	3,054	1,262	771	69	155	57	121	398	23	198
95	2,745	1,103	617	63	150	36	139	395	34	208
96	2,200	889	452	54	126	38	109	309	17	206
97	1,885	791	380	44	95	41	121	264	21	128



98 消防白皮書

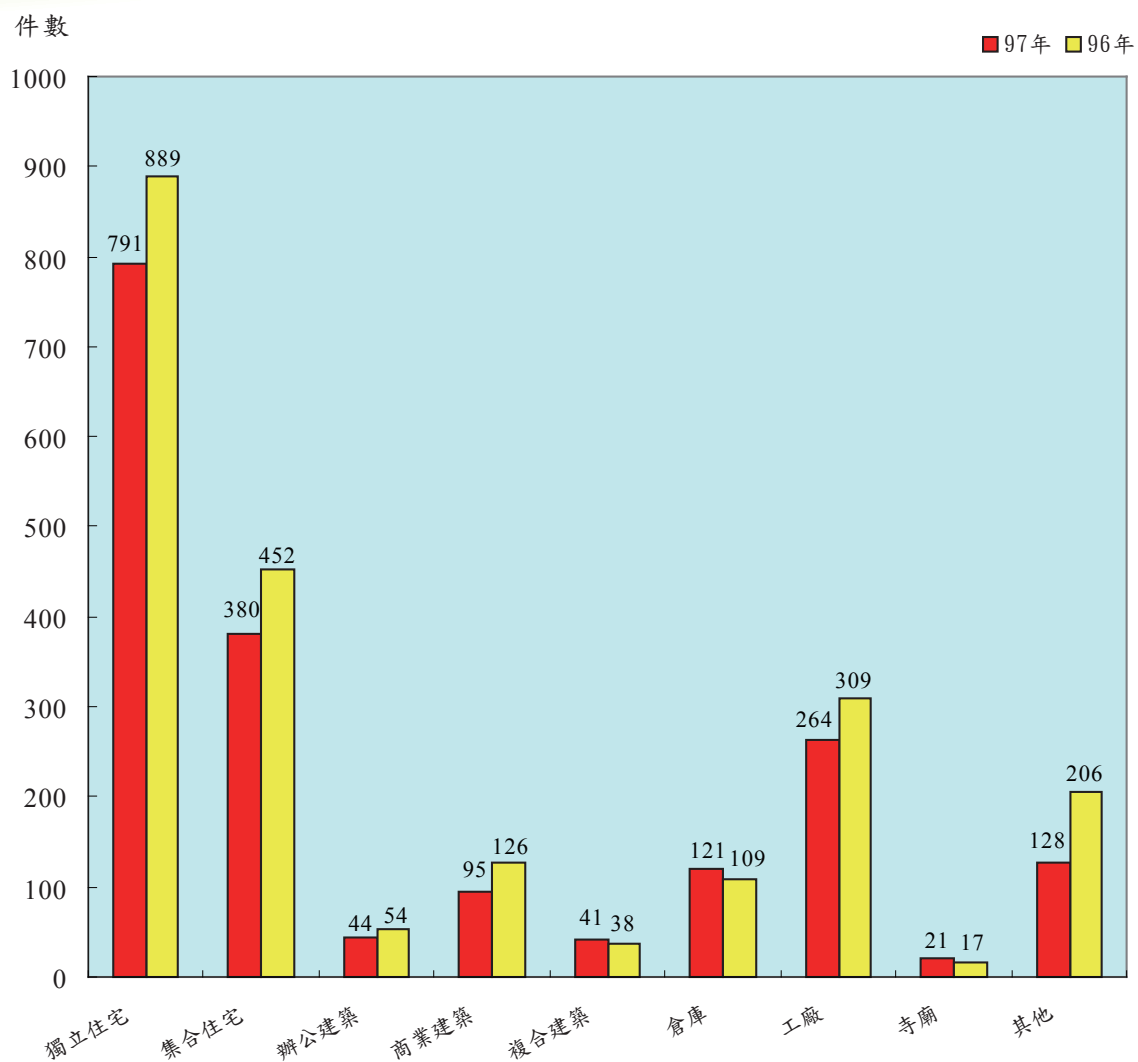


圖2-2-2 97年及96年建築物用途發生火災比較

七、火災死亡人數已降為10人/100萬人以下

88年至97年間火災死亡人數約為7.9人/100萬人，其中以89年之11.7人/100萬人為最高。而97年火災死亡人數不僅降為4.4人/100萬人，更為近10年之最低點。火災受傷人數97年降為13.2人/100萬人，亦為近10年之最低點。死傷原因中歷年均以火焰灼燒占第1位（如表2-2-9、2-2-10、圖2-2-3及圖2-2-4）。

第二章 災害概況分析



表2-2-9 88年至97年火災死傷人數比較表

年度	死亡（人）	人口數 （100萬人）	指數 （人 / 每100萬 人）	受傷 （人）	指數 （人 / 每100萬 人）
88	230	22.1	10.4	643	29.1
89	262	22.3	11.7	732	32.8
90	234	22.4	10.4	806	36.0
91	193	22.5	8.6	664	29.5
92	228	22.6	10.1	768	34.0
93	160	22.7	7.0	551	24.3
94	139	22.8	6.1	532	23.3
95	125	22.9	5.5	471	20.6
96	120	22.9	5.2	398	17.4
97	101	23.0	4.4	304	13.2
平均	179	22.6	7.9	587	26.0

*人口數資料來源：內政部統計處

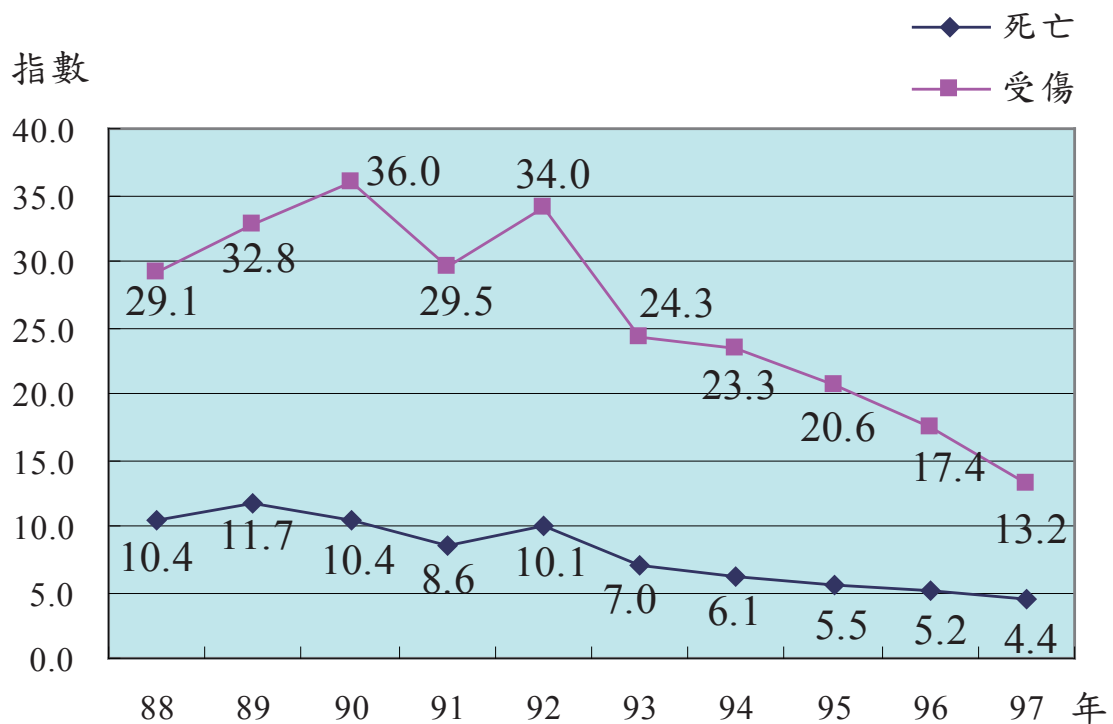


圖2-2-3 88年至97年火災死傷指數趨勢圖



98 消防白皮書

表2-2-10 88年至97年火災死傷原因比較表

	88年	89年	90年	91年	92年	93年	94年	95年	96年	97年
火焰灼傷	44.7%	46.5%	46.1%	50.2%	42.2%	60.8%	47.4%	43.3%	42.7%	48.6%
有害氣體	27.5%	29.9%	34.2%	32.7%	41.4%	54.5%	39.6%	41.9%	40.7%	30.9%
跳樓	2.5%	2.0%	1.4%	1.0%	1.5%	2.7%	1.3%	2.7%	3.1%	1.5%
外物擊中	1.8%	5.0%	1.5%	1.3%	2.1%	4.8%	2.8%	2.2%	4.4%	1.2%
倒塌物壓到	1.0%	0.6%	1.1%	0.7%	0.1%	0.4%	0.4%	0.3%	0.0%	0.5%
其他	20.2%	14.4%	13.6%	10.8%	11.8%	12.1%	8.1%	8.4%	9.1%	17.0%
不明因素	2.3%	1.6%	2.0%	3.4%	0.9%	1.0%	0.3%	1.2%	0.0%	0.2%

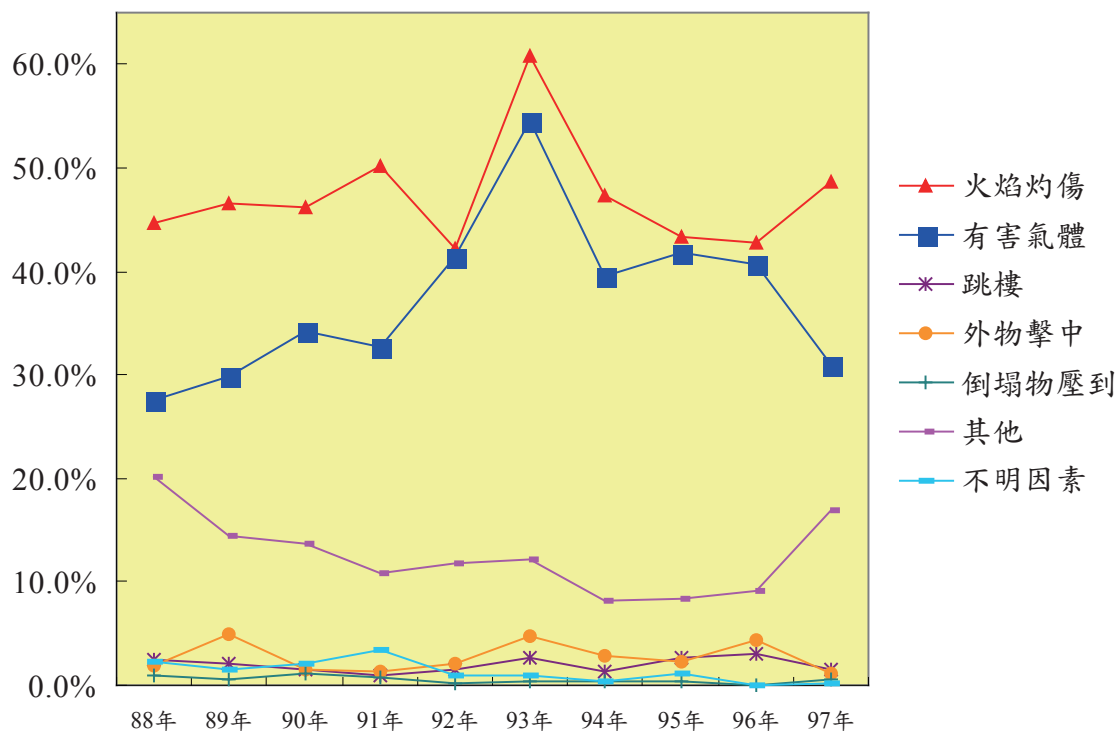


圖2-2-4 88年至97年火災死傷原因趨勢圖

八、火災原因分析

近10年來，每年平均火災數9,181次，起火原因以電氣設備1,719次占第1位、菸蒂1,155次占第2位、人為縱火720次占第3位（如表2-2-11）。97年火災案件中之起火原因以電氣設備1,016次占第1位，約為全年火災35.2%，人為縱火385次第2位，占全年火災13.3%，菸蒂222次居第3位，為7.7%。

第二章 災害概況分析



表2-2-11 88年至97年起火原因統計表

年 別	總計	人為 縱火	自 殺	燈 燭	爐 火 烹 調	敬 神 掃 墓 祭 祖	菸 蒂	電 氣 設 備	機 械 設 備	玩 火	烤 火	因 燒 雜 草 垃 圾	施 工 不 慎	易 燃 品 自 燃	瓦 斯 漏 氣 爆 炸	化 學 物 品	燃 放 爆 竹	交 通 事 故	天 然 災 害	原 因 不 明	其 他
88	18,254	792	53	233	904	874	2,644	2,493	967	154	26	6,941	246	43	109	23	137	212	47	641	715
89	15,560	1,004	79	142	742	388	2,271	2,201	801	137	18	5,466	245	42	75	28	253	196	5	620	847
90	13,750	1,120	71	144	719	424	1,466	2,127	775	137	15	4,752	213	35	88	22	76	146	12	569	839
91	13,244	1,124	54	84	490	554	1,400	2,047	522	123	25	4,603	180	34	79	17	112	137	5	611	1,043
92	8,642	752	56	61	382	286	1,300	1,745	464	91	13	-	146	12	56	14	91	113	9	468	2,583
93	6,611	559	65	54	324	171	895	1,523	363	95	17	-	146	15	46	17	50	88	4	411	1,768
94	5,139	565	54	59	308	198	555	1,531	332	61	22	-	120	6	40	11	29	79	1	139	1,029
95	4,332	480	61	35	245	142	461	1,384	291	61	13	-	88	9	57	19	45	48	6	104	783
96	3,392	419	42	29	197	79	334	1,122	127	59	3	-	85	3	39	14	24	30	3	40	743
97	2,886	385	32	28	134	47	222	1,016	91	37	3	-	74	4	28	8	26	21	5	39	686
平 均	9,181	720	57	87	445	316	1,155	1,719	473	96	16	-	154	20	62	17	84	107	10	364	1,104

*註：自92年1月1日起，火災原因中之因燒雜草垃圾，因無法真實描述火災原因，經召開多次專家會議後，為使火災原因更為正確，刪除該項火災原因，將該類火災案件改列入其他項，然因其他項目為多種原因之綜合，故未列入原因分析之排序。

保障人民生命財產安全，是政府積極努力與永續追求的目標，本署秉持「服務與效率政府」之精神，密切注意火災發展趨勢，積極貫徹執行各項消防安全改善措施，歷年火災發生次數及死亡人數均持續下降，97年仍再創新低紀錄，顯見本署相關火災預防措施，業已發揮極大功效，並獲得民眾普遍的好評與社會的肯定。未來，本署亦將秉持上開精神，持續加強宣導及預防作為，預期國內火災發生數及死亡數將持續下降，並維持國際間先進國家的標準，以具體策略展現政府的關懷與服務，讓全民擁有一個更安全之生活環境。



98 消防白皮書

第三章

消防組織與預算



內政部消防署

98 消防白皮書



98 消防白皮書

第三章 消防組織與預算



第三章 消防組織與預算

第一節 組織

一、全國消防組織現況

84年3月1日警消分立，本署正式成立，並積極協助地方政府推動地方消防組織改制。首先，臺北市、高雄市政府消防局分別於84年7月10日、85年3月9日相繼成立；其次，臺灣省政府消防處於86年1月6日成立；再次，臺灣省各縣市消防局於87年至88年間陸續成立，迄90年1月1日連江縣消防局成立後，全國消防組織體系始建構完成。截至97年12月底全國各級消防機關，編制員額計15,123人，預算員額11,881人，現有員額11,090人（如表3-1-1、3-1-2）。

鑑於我國地方消防機關組織編制，多係在89年災害防救法實施前之建置，已無法符應該法頒行後防救災業務不斷擴增需求，協助地方建置合理消防編制員額，實屬必要；本署自92年起即持續不斷積極規劃補充地方消防人力，除依行政機關組織準則第30條授權規定，於92年訂定「直轄市縣市消防機關員額設置基準」（以下簡稱消防機關員額設置基準），經內政部（本署）函送各地方政府作為修正所屬消防機關員額編制之參據，協助地方逐步建置合理員額外；並於93年擴大辦理警專招生及舉辦基層消防警察人員特考，大量挹注消防機關預算缺額共計738人；嗣鑑於地方政府囿於財政困難，未能擴大編列預算補足缺額或配合修正擴編以挹注人力，為有效紓解地方消防人力不足困境，本署於94年間研訂「地方消防人力補充5年（96年至100年）中程計畫」，規劃參照消防機關員額設置基準，爭取由中央專案寬列經費預算，協助地方政府5年內補實所屬消防機關現有預算、編制（或擴編）之員額，經奉行政院95年2月10日核復原則同意，本署並據以納入中央警察大學、臺灣警察專科學



98 消防白皮書

校二校招生規劃及擴大警察特考一般生錄取名額補足本計畫缺額；另配合臺北縣政府消防局因該縣96年10月升格後新增擴編缺額需求，已規劃增辦98年基層警察特考錄取名額500人；合計預估未來3年可再補充地方基層消防人力計達2,709人，將可適度紓解消防人力不足之衝擊。

二、本署組織編制

（一）本署

依據94年6月22日修正之「內政部消防署組織條例」規定，本署置署長、副署長、主任秘書，下設9組、1中心、4室及2個派出單位，並得分科辦事；分別為綜合企劃、災害管理、火災預防、危險物品管理、災害搶救、緊急救護、火災調查、教育訓練、民力運用等9組、救災救護指揮中心，秘書、人事、會計、政風等4室及特種搜救隊與訓練中心（籌建中）等2派出單位；法定編制員額為330人至350人（組織系統如圖3-1-1）。

有關各組、中心、隊職掌事項如下：

- 1、綜合企劃組：關於消防及災害防救政策、消防車輛、裝備與服制、各國防救災制度資料之蒐集研究與專業刊物之編纂發行及參與國際救災、搜救組織、重大災難支援計畫與合作交流等綜合企劃事項。
- 2、災害管理組：關於災害防救法規制度、災害防救業務計畫、防火、防災教育宣導、救災資源調查與整備、災害防救體系、全國緊急災害應變措施及消防科技之研究發展等事項。
- 3、火災預防組：關於火災預防法規、防火管理制度、消防安全設備、檢查與管理及器材、設備之審議、許可、檢驗等事項。
- 4、危險物品管理組：關於公共危險物品、可燃性高壓氣體安全管

第三章 消防組織與預算



理制度與安全設施會勘會審及安全設備基準之制定修正等事項。

- 5、災害搶救組：關於火災搶救法規、立體救災作業與重大災害配合搶救及消防水源之擴充、運用與維護等事項。
 - 6、緊急救護組：關於到醫院前緊急救護系統之規劃、資源整合、教育訓練、學術技能之研究發展等事項。
 - 7、火災調查組：關於火災原因調查、鑑定及災害現場勘查、鑑定之必要支援等事項。
 - 8、教育訓練組：關於消防學制、教育訓練、消防及災害防救學術倡導及消防技術人員、管理人員之教育訓練等事項。
 - 9、民力運用組：關於義勇消防與民間救難、救援組織之編組、認證、訓練、管理、運用、保險及各項福利等事項。
 - 10、救災救護指揮中心：關於各種災害（難）搶救之指揮、管制、聯繫作業及災情通報體系、消防及災害防救資訊、通訊系統之規劃與建置等事項。
 - 11、特種搜救隊：關於重大災難支援搶救事項。
 - 12、訓練中心：關於各級消防、義消人員及民間救難團體消防救災專業技術訓練事項。
- （二）所屬機關：本署現轄有基隆、臺中、高雄、花蓮等4個港務消防隊。
- 1、基隆港務消防隊：掌理基隆港區消防及災害防救事項；編制員額為64人。
 - 2、臺中港務消防隊：掌理臺中港區消防及災害防救事項；編制員額為64人。
 - 3、高雄港務消防隊：掌理高雄港區消防及災害防救事項；編制員



98 消防白皮書

額為64人。

- 4、花蓮港務消防隊：掌理花蓮港區消防及災害防救事項；編制員
額為59人。

第三章 消防組織與預算



表3-1-1 97年底全國消防機關員額統計表（統計至97年12月31日）

		編制員額				預算員額				現有員額				預算缺額			
		分隊長 相當職 務以上	小隊長 相當職 務以下	一般 行政 人員	小 計	分隊長 相當職 務以上	小隊長 相當職 務以下	一般 行政 人員	小 計	分隊長 相當職 務以上	小隊長 相當職 務以下	一般 行政 人員	小 計	分隊長 相當職 務以上	小隊長 相當職 務以下	一般 行政 人員	小 計
中央 消防 機關	內政部消防署	198	66	86	350	174	66	62	302	169	65	57	291	5	1	5	11
	基隆港務消防隊	14	48	2	64	11	29	2	42	10	28	2	40	1	1	0	2
	台中港務消防隊	14	48	2	64	9	23	2	34	9	23	2	34	0	0	0	0
	高雄港務消防隊	14	48	2	64	14	47	2	63	14	46	2	62	0	1	0	1
	花蓮港務消防隊	11	48	0	59	5	29	0	34	5	29	0	34	0	0	0	0
	小計	251	258	92	601	213	194	68	475	207	191	63	461	6	3	5	14
	合計	601				475				461				14			
地方 消防 機關	台北市政府消防局	222	1426	113	1761	203	1292	102	1597	187	1257	96	1540	16	35	6	57
	高雄市政府消防局	73	581	59	713	73	576	58	707	69	563	54	686	4	13	4	21
	台北縣政府消防局	541	2810	149	3500	252	1230	118	1600	161	1054	83	1298	91	176	35	302
	基隆市消防局	33	200	36	269	32	151	36	219	29	147	28	204	3	4	8	15
	新竹市消防局	30	198	34	262	30	173	34	237	30	160	30	220	0	13	4	17
	台中市消防局	81	443	29	553	71	443	29	543	56	358	24	438	15	85	5	105
	嘉義市消防局	31	167	22	220	29	159	20	208	29	159	20	208	0	0	0	0
	台南市消防局	51	382	35	468	49	279	19	347	49	279	19	347	0	0	0	0
	桃園縣政府消防局	107	855	82	1044	81	747	52	880	79	741	45	865	2	6	7	15
	新竹縣消防局	37	254	38	329	37	254	38	329	36	242	29	307	1	12	9	22
	苗栗縣消防局	56	305	28	389	39	198	27	264	37	191	23	251	2	7	4	13
	台中縣消防局	72	507	40	619	54	445	40	539	51	422	32	505	3	23	8	34
	彰化縣消防局	62	415	29	506	62	395	29	486	60	385	23	468	2	10	6	18
	南投縣政府消防局	59	317	44	420	49	282	24	355	47	281	22	350	2	1	2	5
	雲林縣消防局	55	314	18	387	51	288	19	358	43	279	18	340	8	9	1	18
	嘉義縣消防局	71	300	46	417	71	285	46	402	63	263	41	367	8	22	5	35
	台南縣消防局	78	442	28	548	76	397	28	501	63	381	21	465	13	16	7	36
	高雄縣政府消防局	65	450	35	550	65	432	35	532	64	426	33	523	1	6	2	9
	屏東縣消防局	94	477	39	610	74	315	27	416	73	310	24	407	1	5	3	9
	宜蘭縣政府消防局	38	167	15	220	38	167	15	220	35	163	14	212	3	4	1	8
	花蓮縣消防局	40	201	10	251	30	198	12	240	25	183	11	219	5	15	1	21
	台東縣消防局	35	118	11	164	33	117	11	161	30	116	10	156	3	1	1	5
	澎湖縣消防局	34	158	22	214	17	137	8	162	16	134	7	157	1	3	1	5
	金門縣消防局	23	41	12	76	23	41	12	76	20	41	10	71	3	0	2	5
	連江縣消防局	17	13	2	32	16	9	2	27	15	8	2	25	1	1	0	2
	小計	2005	11541	976	14522	1555	9010	841	11406	1367	8543	719	10629	188	467	122	777
	合計	14522				11406				10629				777			
總計		2256	11799	1068	15123	1768	9204	909	11881	1574	8734	782	11090	194	470	127	791
		15123				11881				11090				791			



98 消防白皮書

表3-1-2 97年底全國消防人力統計表（統計至97年12月31日）

區域別	編制員額	預算員額	現有員額									
			按官等分									
			合計	十職等以上			六至九職等			五職等以下		
				小計	警監	簡任	小計	警正	荐任	小計	警佐	委任
總 計	15,123	11,881	11,090	75	54	21	5,563	4,991	572	5,452	5,069	383
消防署所屬	601	475	461	37	25	12	313	240	73	111	85	26
消防署	350	302	291	37	25	12	200	139	61	54	29	25
基隆港	64	42	40	—	—	—	28	24	4	12	12	—
臺中港	64	34	34	—	—	—	24	20	4	10	9	1
高雄港	64	63	62	—	—	—	43	39	4	19	19	—
花蓮港	59	34	34	—	—	—	18	18	—	16	16	—
臺灣省	11,940	8,999	8,307	26	22	4	4,057	3,656	401	4,224	3,928	296
臺北縣	3,500	1,600	1,298	6	5	1	381	317	64	911	865	46
宜蘭縣	220	220	212	1	1	—	109	100	9	102	94	8
桃園縣	1,044	880	865	1	1	—	280	259	21	584	563	21
新竹縣	329	329	307	1	1	—	105	94	11	201	183	18
苗栗縣	389	264	251	1	—	1	151	135	16	99	90	9
臺中縣	619	539	505	1	1	—	213	190	23	291	268	23
彰化縣	506	486	468	1	1	—	276	260	16	191	181	10
南投縣	420	355	350	1	1	—	188	167	21	161	150	11
雲林縣	387	358	340	1	1	—	203	191	12	136	126	10
嘉義縣	417	402	367	1	1	—	212	181	31	154	132	22
臺南縣	548	501	465	1	1	—	293	277	16	171	166	5
高雄縣	550	532	523	1	1	—	317	300	17	205	184	21
屏東縣	610	416	407	1	—	1	256	223	33	150	133	17
臺東縣	164	161	156	1	1	—	85	69	16	70	65	5
花蓮縣	251	240	219	1	1	—	94	84	10	124	120	4
澎湖縣	214	162	157	1	1	—	110	101	9	46	46	—
基隆市	269	219	204	1	—	1	101	92	9	102	72	30
新竹市	262	237	220	1	1	—	96	76	20	123	113	10
臺中市	553	543	438	1	1	—	219	198	21	218	210	8
嘉義市	220	208	208	1	1	—	127	117	10	80	70	10
臺南市	468	347	347	1	1	—	241	225	16	105	97	8
臺北市	1,761	1,597	1,540	7	5	2	729	677	52	804	760	44
高雄市	713	707	686	3	—	3	398	368	30	285	270	15
福建省	108	103	96	2	2	—	66	50	16	28	26	2
金門縣	76	76	71	1	1	—	48	40	8	22	20	2
連江縣	32	27	25	1	1	—	18	10	8	6	6	—

第三章 消防組織與預算



表3-1-2 97年底全國消防人力統計表（統計至97年12月31日）（續1）

區域別	現有員額											
	按年齡分										按性別分	
	未 滿 25	25 29	30 34	35 39	40 44	45 49	50 54	55 59	60 64	65 以 上	男	女
總 計	1,852	2,174	1,940	1,319	1,834	1,363	412	183	12	1	10,317	773
消防署所屬	40	65	67	59	112	71	36	10	1	—	399	62
消防署	23	40	54	40	62	45	16	10	1	—	242	49
基隆港	7	6	3	3	13	6	2	—	—	—	38	2
臺中港	3	—	4	8	12	5	2	—	—	—	29	5
高雄港	2	7	5	4	20	12	12	—	—	—	59	3
花蓮港	5	12	1	4	5	3	4	—	—	—	31	3
臺灣省	1,545	1,665	1,243	997	1,389	1,063	270	130	4	1	7,757	550
臺北縣	375	436	202	85	93	68	26	13	—	—	1,204	94
宜蘭縣	54	24	17	24	37	40	10	6	—	—	198	14
桃園縣	317	213	101	66	82	62	14	10	—	—	808	57
新竹縣	93	73	27	32	44	24	9	5	—	—	282	25
苗栗縣	33	27	33	27	63	56	11	—	1	—	238	13
臺中縣	98	112	65	76	85	47	16	6	—	—	467	38
彰化縣	70	70	50	58	110	93	11	6	—	—	445	23
南投縣	35	61	55	42	81	58	11	7	—	—	335	15
雲林縣	19	52	54	54	67	66	20	8	—	—	325	15
嘉義縣	36	71	91	78	54	30	4	3	—	—	340	27
臺南縣	36	73	85	69	83	74	28	16	1	—	439	26
高雄縣	29	94	90	69	134	77	16	14	—	—	490	33
屏東縣	15	55	59	53	100	105	18	2	—	—	384	23
臺東縣	19	13	24	19	51	23	4	3	—	—	150	6
花蓮縣	67	30	25	13	37	34	9	4	—	—	209	10
澎湖縣	—	8	10	76	33	19	6	2	2	1	150	7
基隆市	31	37	39	20	35	33	4	5	—	—	184	20
新竹市	61	55	37	18	18	17	10	4	—	—	194	26
臺中市	133	80	46	43	71	48	14	3	—	—	400	38
嘉義市	9	28	43	24	52	38	10	4	—	—	196	12
臺南市	15	53	90	51	59	51	19	9	—	—	319	28
臺北市	227	288	458	134	169	165	66	29	4	—	1,415	125
高雄市	34	133	146	120	154	55	30	12	2	—	656	30
福建省	6	23	26	9	10	9	10	2	1	—	90	6
金門縣	5	20	22	5	6	4	6	2	1	—	66	5
連江縣	1	3	4	4	4	5	4	—	—	—	24	1



98 消防白皮書

表3-1-2 97年底全國消防人力統計表（統計至97年12月31日）（續2）

區域別	現有員額								
	按考試及任用分								
	警察特考			高普考		其他考試		以技術 機要人 員任用	比照警 佐待遇
	乙等以上 (一、二、三等)	丙等 (四等)	丁等 (五等)	高考	普考	相當高 考以上	相當普 考以下		
總 計	4,032	5,805	12	99	65	612	235	70	160
消防署所屬	297	97	—	18	2	34	4	8	1
消防署	203	39	—	17	2	19	3	8	—
基隆港	27	11	—	—	—	2	—	—	—
臺中港	21	7	—	—	—	5	1	—	—
高雄港	30	23	—	1	—	7	—	—	1
花蓮港	16	17	—	—	—	1	—	—	—
臺灣省	2,812	4,644	9	62	53	389	177	50	111
臺北縣	337	855	—	14	11	21	22	19	19
宜蘭縣	101	98	—	1	1	4	4	—	3
桃園縣	181	571	1	2	2	77	18	—	13
新竹縣	65	214	—	1	3	8	11	1	4
苗栗縣	74	129	—	1	—	31	9	2	5
臺中縣	147	326	—	6	12	—	12	1	1
彰化縣	192	256	4	7	3	1	2	—	3
南投縣	175	150	—	1	—	7	11	—	6
雲林縣	110	200	—	—	1	17	2	2	8
嘉義縣	148	144	—	3	3	37	18	7	7
臺南縣	166	237	—	2	2	42	5	2	9
高雄縣	224	270	—	—	2	9	7	2	9
屏東縣	113	213	—	7	4	52	2	2	14
臺東縣	47	98	—	6	4	—	—	—	1
花蓮縣	65	141	—	—	—	6	4	1	2
澎湖縣	74	78	—	1	—	4	—	—	—
基隆市	58	114	—	1	—	5	25	—	1
新竹市	68	120	—	1	1	15	7	6	2
臺中市	203	210	—	2	3	15	5	—	—
嘉義市	70	96	—	1	—	25	10	5	1
臺南市	194	124	4	5	1	13	3	—	3
臺北市	541	766	—	14	7	117	44	8	43
高雄市	322	272	3	5	3	66	6	4	5
福建省	60	26	—	—	—	6	4	—	—
金門縣	42	21	—	—	—	6	2	—	—
連江縣	18	5	—	—	—	—	2	—	—

第三章 消防組織與預算



表3-1-2 97年底全國消防人力統計表（統計至97年12月31日）（續3）

區域別	現有員額										
	按學歷分										
	中央警察大學				警察專科學校		其他院校				
	研究所	大學	專修科	警佐班	專科警員	警班	研究所	大學	專科	高中（職）	國中（初中）以下
總 計	137	686	91	259	5,996	2,492	220	647	478	81	—
消防署所屬	21	66	1	6	91	55	60	88	64	6	—
消防署	19	49	—	—	22	11	52	78	52	5	—
基隆港	—	7	—	2	17	10	—	2	2	—	—
臺中港	2	2	—	—	16	10	1	2	1	—	—
高雄港	—	6	1	3	17	16	4	6	8	1	—
花蓮港	—	2	—	1	19	8	3	—	1	—	—
臺灣省	81	514	62	162	4,336	2,166	118	463	342	63	—
臺北縣	6	75	2	46	832	145	20	112	47	13	—
宜蘭縣	1	13	—	—	102	69	4	15	6	2	—
桃園縣	18	21	7	38	599	86	12	34	50	—	—
新竹縣	4	20	3	10	187	46	4	17	15	1	—
苗栗縣	—	20	12	6	94	87	4	14	11	3	—
臺中縣	2	31	6	2	273	150	5	15	19	2	—
彰化縣	1	34	2	1	214	165	7	29	13	2	—
南投縣	3	19	6	5	153	125	6	20	12	1	—
雲林縣	3	15	—	4	130	169	2	10	6	1	—
嘉義縣	—	24	4	4	165	114	5	14	34	3	—
臺南縣	8	40	10	7	221	145	5	20	6	3	—
高雄縣	6	30	1	15	221	172	9	39	25	5	—
屏東縣	3	17	—	—	132	195	5	26	19	10	—
臺東縣	3	17	—	—	47	72	3	7	6	1	—
花蓮縣	—	16	—	—	131	58	1	8	5	—	—
澎湖縣	3	6	—	—	66	79	—	—	3	—	—
基隆市	5	8	4	2	110	42	1	21	10	1	—
新竹市	1	19	—	8	139	19	6	14	11	3	—
臺中市	9	27	3	9	271	58	3	31	27	—	—
嘉義市	1	26	—	—	95	64	5	5	9	3	—
臺南市	4	36	2	5	154	106	11	12	8	9	—
臺北市	20	54	19	68	959	263	27	70	50	10	—
高雄市	13	43	5	13	564	—	10	19	18	1	—
福建省	2	9	4	10	46	8	5	7	4	1	—
金門縣	2	9	2	4	38	5	3	5	3	—	—
連江縣	—	—	2	6	8	3	2	2	1	1	—

資料來源：依據本署人事室現職人員人事資料及各直轄市縣市政府所報「消防人力」表彙編



98 消防白皮書

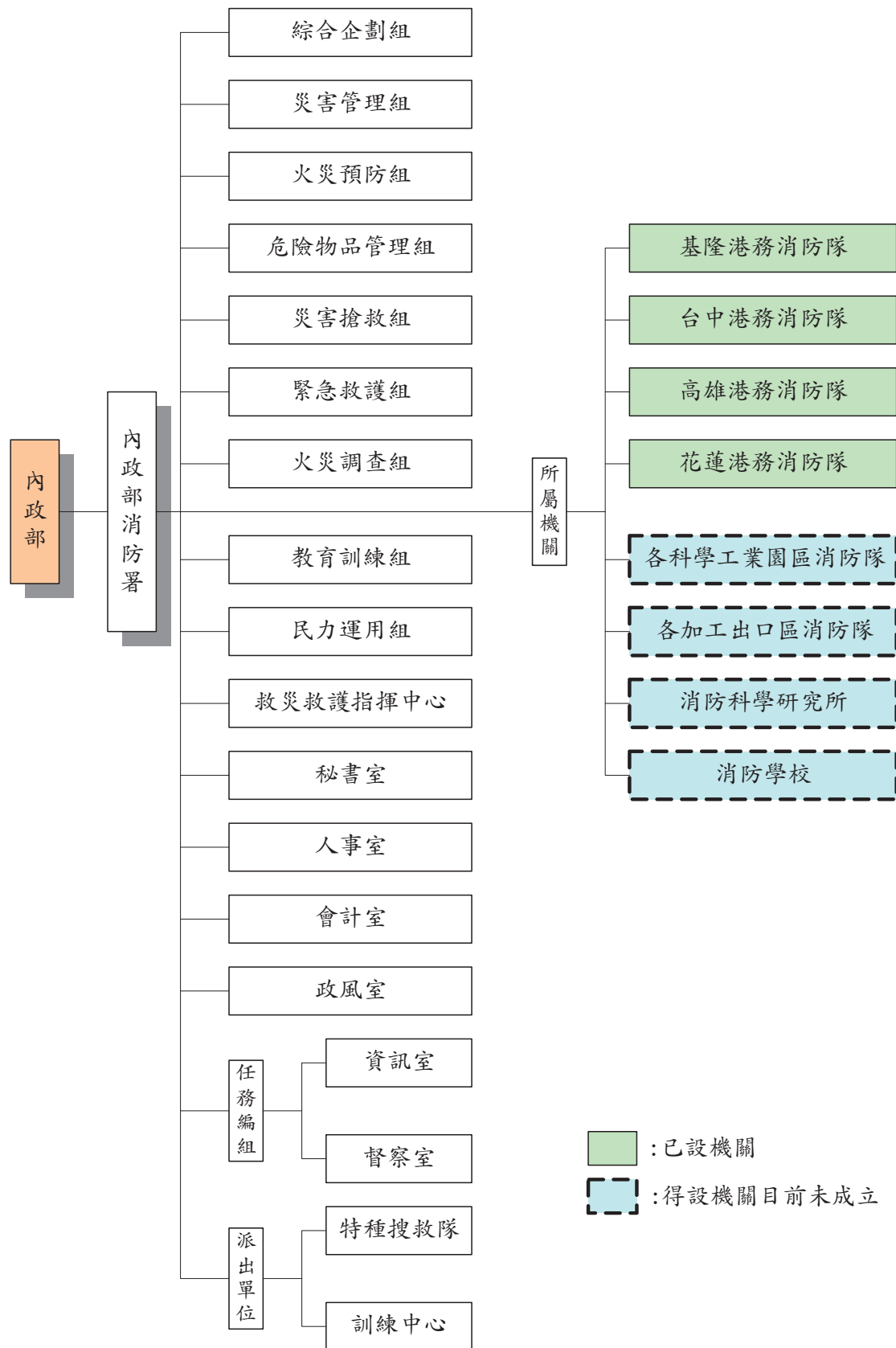


圖3-1-1 內政部消防署組織系統圖

第三章 消防組織與預算



第二節 預算

一、歲入部分：

本署及所屬98年度歲入預算編列121,350,000元，主要來源係賠償收入12,000,000元、行政規費收入109,256,000元及使用規費收入44,000元、財產收入50,000元。

二、歲出部分：

本署及所屬98年度歲出預算依施政計畫重點編列2,071,603,000元，主要項目如下：

（一）人事費 386,858,000元。

（二）基本運作需求 580,687,000元：其中含充實汰換救災救護裝備器材裝備102,854,000元（含充實教學訓練用水系統滅火設備12,000,000元、救護應勤器材19,000,000元、消防雲梯車及特種災害搶救設備經費44,500,000元、火災鑑定鑑識器材3,800,000元、協勤民力訓練及救災裝備器材8,500,000元、資訊軟硬體設備3,580,000元、消防常年訓練教具6,000,000元及雜項設備5,474,000元等）；一般經常性支出477,833,000元（含訓練中心先期營運計畫18,278,000元、辦理防救災緊急通訊系統暨微波站台專用衛星通訊系統及現場通信救災指揮車暨整合平台等維運經費95,962,000元、補助直轄市、縣（市）辦理定期檢查集合住宅設置消防安全設備經費12,000,000元及捐助財團法人消防發展基金會30,000,000元及其他業務經費321,593,000元等）。

（三）分年延續性計畫751,617,000元：包括消防訓練中心建置計畫169,496,000元、充實義勇消防組織裝備器材計畫151,243,000元、充實民間救難團體及救難志願組織裝備器材計畫



98 消防白皮書

25,439,000元、提升消防單位化學災害搶救能力計畫61,125,000元、災害防救深耕計畫40,147,000元、中央災應變中心中部、南部（近期、正式）備援中心建置計畫304,167,000元。

（四）收支併列項目81,823,000元：包括辦理液化石油氣及一般爆竹煙火新出廠鋼瓶登錄、宣導、型式認可、個別認可檢驗及合格標示67,823,000元暨印製定期檢驗鋼瓶合格標示及辦理液化石油氣定期檢驗、登錄管理、督導評鑑及檢驗卡申請核發等經費14,000,000元。

（五）依法律義務必需之重大支出25,000,000元：係辦理消防人員因公傷殘、死亡慰問、撫卹及其子女教養經費。

（六）科技計畫1,930,000元：係辦理強化災害防救科技研發與落實運作方案。

（七）所屬港務消防隊242,068,000元。

（八）第一預備金1,620,000元。

三、本署近年來限於政府財政困難，預算逐年下降，面對全球氣候變遷，災害頻仍，人民生命財產損害日益嚴重情形下，消防業務更形繁重，以現有預算規模顯難滿足業務推動之需求，本署將持續爭取所需預算，並有效掌控運用，以提升預算執行績效。

第四章

當前重點工作與 執行績效



內政部消防署

98 消防白皮書



98 消防白皮書



第四章 當前重點工作與執行績效

第一節 災害管理

因應災害防救法於89年實施，政府為推動整體性災害防救工作，爰設立任務編組型態之「行政院災害防救委員會」，由本署人員兼辦其業務，並分以內政部（消防署）及災防會名義推動多項災害防救工作。

一、修訂「災害防救法」暨相關法規

本署經多次邀集各相關部會研商討論及依提報行政院審查後之意見修正，擬具「災害防救法部分條文修正草案」於97年2月15日送請立法院審議，於97年4月22日經立法院三讀通過，並於97年5月14日由總統公布施行。計修正17條、刪除3條、新增3條，共變動23條。本次修正後業已增列「礦災」、「森林火災」為本法列舉之災害，並授權訂定災害潛勢資料公開辦法、危險建築物緊急評估辦法、簡化搶通及重建行政程序以及中央對地方政府補助等法規命令，且賦予地方政府得強制除去有妨礙救災之設備或物件之權限，以及強化政府災害應變、災後復原重建之作為。本次修正係推動台灣災害防救更加完備的里程碑，將大幅提升我國災害管理的效能，強化政府災害防救能力，進一步保障人民生命財產之安全。

依據災害防救法授權，各中央災害防救業務主管機關須配合修訂所管相關子法，其中內政部計需辦理9項，由本署辦理5項均已發布在案。營建署4項，其中除「內政部辦理災區交通搶通或公共設施重建簡化行政程序辦法」業於98年2月13日辦理預告中，餘3項法案均已發布在案。另有19項（如表4-1-1），刻由相關部會積極辦理中。



98 消防白皮書

表4-1-1 災害防救法部分條文修正後應訂定、修正配套子法進度表

法規次	法規名稱	辦理機關	辦理進度（至97年12月底止）
1	災害防救法施行細則	內政部消防署	註：98/01/16發布。
2	災害應變徵調徵用徵購補償或計價辦法	內政部消防署	97/11/14發布。
3	民防團隊災害防救團體及災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法	內政部消防署	97/11/14發布。
4	災害防救團體或災害防救志願組織登錄辦法	內政部消防署	97/11/14發布。
5	災害搜救費用繳納辦法	內政部消防署	97/11/14發布。
6	風災震災火災及爆炸災害潛勢資料公開辦法	內政部營建署	註：98/02/04發布。
7	災害後危險建築物緊急評估辦法	內政部營建署	註：98/02/10發布。
8	風災震災火災爆炸災害災區交通搶通或公共設施重建簡化行政程序辦法	內政部營建署	業已召開3次研商會議。
9	風災震災火災爆炸災害災區民眾安置或重建簡化行政程序辦法	內政部營建署	註：98/02/03發布。
10	礦災災害潛勢資料公開辦法	經濟部礦物局	97/10/27發布。
11	經濟部辦理災區（礦災）交通搶通或公共設施重建簡化行政程序辦法	經濟部礦物局	業已召開2次研商會議。
12	礦災災害救助種類及標準	經濟部礦物局	97/09/25發布。
13	水災潛勢資料公開辦法	經濟部水利署	辦理預告程序中。
14	水災災區交通搶通或公共設施重建簡化行政程序辦法	經濟部水利署	預計召開第2次研商會議。
15	水災災區民眾安置或重建簡化行政程序辦法	經濟部水利署	預計召開第3次研商會議。
16	經濟部「公用氣體與油料管線、輸電線路災害」潛勢公開辦法	經濟部國營會	草案總說明暨條文對照表初稿研擬中。
17	經濟部辦理「公用氣體與油料管線、輸電線路災害」災區交通搶修公共設施重建簡化行政程序辦法	經濟部國營會	完成草案總說明暨條文對照表初稿函請各單位表示意見。
18	行政院農業委員會森林火災災害潛勢公開辦法	行政院農委會林務局	行政院農委會法規會審查中。
19	行政院農業委員會寒害災害潛勢公開辦法	行政院農委會農糧署	行政院農委會法規會審查中。
20	土石流災害潛勢資料公開辦法	行政院農委會水保局	提報行政院農委會主管會報審議中。
21	土石流災害與森林火災及寒害災區交通搶通或公共設施重建簡化行政程序辦法	行政院農委會水保局	待提報行政院農委會主管會報審議。
22	土石流災害與森林火災及寒害災區民眾安置或重建簡化行政程序辦法	行政院農委會水保局	待提報行政院農委會主管會報審議。

第四章 當前重點工作與執行績效



23	中央對地方政府重大天然災害救災經費處理辦法	行政院主計處	註：98/01/22發布。
24	交通部災害潛勢公開辦法	交通部	辦理草案預擬中。
25	交通部辦理災區交通搶通或公共設施重建簡化行政程序辦法	行政院環保署	辦理草案預擬中。
26	行政院環境保護署災害潛勢公開辦法	行政院環保署	已召開1次研商會議。
27	行政院原子能委員會災害潛勢公開辦法	行政院原能會	函報行政院核請免訂中。
28	行政院原子能委員會辦理災區交通搶通或公共設施重建簡化行政程序辦法	行政院原能會	函報行政院核請免訂中。

二、辦理中央災害應變中心備援中心建置計畫

中部、南部（近期、正式）備援中心建置計畫書業經行政院於96年10月30日函復同意准依院核定本辦理，案由災防會會同屏東縣政府、高雄市政府共同辦理後續細部規劃作業，已納入98年至100年中程計畫執行，並自98年依計畫編列經費執行，其規劃辦理情形如下：

（一）南部（近期、正式）備援中心：

- 1、97年2月25日召開研商「中央災害應變中心南部正式、近期備援中心建置細部計畫書」審查會議，由災防會陳執行秘書文龍主持，會議紀錄於2月29日函送相關出席機關單位。
- 2、97年9月11日召開研商「中央災害應變中心南部近期、正式備援中心建置計畫作業進度」會議，由災防會黃副執行長季敏主持，會議紀錄於9月29日函送相關出席機關單位。
- 3、南部近期備援中心，業由屏東縣政府於97年6月遴選建築師，辦理建築細部設計，於97年11月完成廳舍及資通訊工程規劃設計，並於97年12月完成廳舍工程發包決標。
- 4、南部正式備援中心，業由高雄市政府於97年3月完成委託專案管理廠商，97年12月並辦理完成規劃設計監造廠商決標。



98 消防白皮書

（二）中部備援中心：

- 1、97年2月18日、3月3日、3月21日、3月31日、6月5日共計由本署召開5次「中央災害應變中心中部備援中心規劃內容協調會議」，由黃署長季敏主持，會議紀錄分別於2月20日、3月6日、3月25日、4月2日、6月11日函送相關出席機關單位。
- 2、97年7月7日至11月13日由本署資訊室、災害管理組及相關組室每周定期討論計14次，期間並於8月21日、10月1日、10月23日共計召開3次「中央災害應變中心中部備援中心圖說文件檢核會商成果簡報」會議，分別由黃署長季敏、陳副署長文龍主持，會議紀錄於8月25日、10月6日、10月23日函送相關出席機關單位。
- 3、97年12月業完成中部備援中心規劃設計及招標文件初稿，12月10日由本署召開「中部備援中心建置案規劃內容及招標文件第1次審查會議」，由黃署長季敏主持，會議紀錄於12月17日函送相關出席專家學者及機關單位。

三、推動「災害防救深耕5年中程計畫」相關工作

行政院96年12月27日函核定實施「災害防救深耕5年中程計畫（98至102年度）」，計畫期程自98年1月1日起至102年12月31日止，主要推動目標在全國各地以點分佈的方式，輔導各地鄉鎮層級進行第一線防救災執行力之強化，97年度主要成果簡述如下：

- （一）4月7日辦理評選會議，審定桃園縣、新竹縣、臺中縣、雲林縣、嘉義市及臺南縣等6個縣（市）政府為第1梯次推動單位。
- （二）6月16日訂定「災害防救深耕5年中程計畫」補助處理原則。
- （三）6月24、25及27日分別於北部、中部及南部地區辦理說明會暨教育訓練活動。

第四章 當前重點工作與執行績效



- (四) 7月16日辦理開辦編訂細部執行計畫書說明會議。
- (五) 11月7日召開細部執行計畫書審查會議，目前6個縣市政府刻依會議審查意見修訂中，全案業於12月30日完成審查通過執行。
- (六) 11月25日制定「災害防救深耕5年中程計畫推動小組作業規定」函頒各市、縣（市）政府辦理。

四、災害防救業務計畫修正

- (一) 行政院災防會於95年完成「災害防救基本計畫」修正草案，並經中央災害防救會報第9次會議核定通過，於96年3月行政院函頒，災害主管機關及直轄市、縣（市）政府據以辦理災害防救事項。另依據「災害防救法施行細則」第8條規定，災害防救業務計畫每2年應依災害防救基本計畫辦理檢討修正。
- (二) 內政部「風災」、「火災」、「爆炸」及行政院農委會「寒害」災害防救業務計畫業修正竣事，並經96年度行政院國土安全（災防、全動、反恐）3合1聯合政策會報核議通過；另內政部「震災」、經濟部「旱災」、「公用氣體與油料管線、輸電線路」、「水災」、「礦災」、行政院農業委員會「土石流」、「森林火災」、行政院衛生署「生物病原」、行政院原子能委員會「輻射」及交通部「空難」、「海難」、「陸上交通事故」等12項災害防救業務計畫亦修正竣事，並經行政院災害防救委員會第33、34及35次審議通過，將依行政程序提報中央災害防救會報核定。至行政院環保署「毒性化學物質災害防救業務計畫」（修正草案），經行政院災害防救第35次及第36次委員會決定，請環保署依協調結果再行修正業務計畫提送災防會審查。



98 消防白皮書

五、辦理地區災害防救計畫審查工作

- (一) 97年8月13日召開臺北縣、基隆市、臺北市政府等3縣市地區災害防救計畫審查會議，由災防會黃副執行長季敏主持，並邀請施教授邦築、張教授寬勇、馬教授士元及相關部會出席與會，有關決議業於97年8月21日函送各委員、相關部會及地方政府知照辦理。
- (二) 97年10月8日召開嘉義縣、臺中市、新竹縣政府等3縣市地區災害防救計畫審查會議，由災防會陳執行秘書文龍主持，並邀請何副執行長興亞、施教授邦築、馬教授士元及相關部會出席與會，有關決議業於97年10月16日函送各委員、相關部會及地方政府知照辦理。
- (三) 97年10月31日召開嘉義市、臺南縣、屏東縣政府等3縣市地區災害防救計畫審查會議，由災防會陳執行秘書文龍主持，並邀請何副執行長興亞、張教授寬勇及相關部會出席與會，有關決議業於97年11月10日函送各委員、相關部會及地方政府知照辦理。
- (四) 97年11月7日召開苗栗縣及彰化縣政府地區災害防救計畫審查會議，由災防會陳執行秘書文龍主持，並邀請何副執行長興亞、張教授寬勇、施教授邦築、陳教授火炎、許教授銘熙及相關部會出席與會，有關決議業於97年11月13日函送各委員、相關部會及地方政府知照辦理。
- (五) 97年12月26日召開臺東縣及桃園縣政府地區災害防救計畫審查會議，由災防會陳執行秘書文龍主持，並邀請何副執行長興亞、許教授銘熙、林教授宗儀及相關部會出席與會，有關決議事項將於會後函送各委員、相關部會及地方政府知照辦理。



圖4-1-1 臺北市等3縣市地區災害防救計畫審查會議



圖4-1-2 苗栗縣及彰化縣地區災害防救計畫審查會議

六、召開行政院災害防救委員會委員會議

- (一) 97年1月15日召開行政院災害防救委員會第34次委員會會議，由邱前副院長兼災防會主任委員義仁主持，災防會吳前副主任委員澤成、李前副主任委員兼執行長逸洋、黃副執行長季敏及內政部等24個部會委員均出席與會，有關決議業於97年1月22日函送各委員及相關部會遵照辦理。
- (二) 97年9月8日、12月11日分別召開行政院災害防救委員會第35、36次委員會會議，由邱副院長兼災防會主任委員正雄主持，災防會廖副主任委員兼執行長了以、范副主任委員良鏐、黃副執行長季敏及內政部等24個部會委員均出席與會，有關決議業分別於97年9月25日、12月22日函送各委員及相關部會遵照辦理。

七、辦理災害防救工作評量及實地訪視

為落實地方災害防救自治事項之執行，並強化汛期前各項防災應變整備作為，97年度持續辦理直轄市、縣（市）政府災害防救工作評量，由各地方政府就擬訂之評量項目辦理自我評核；另為實際瞭解地方政府防救災工作整備情形，自97年4月23日至8月26日前往各縣（市）政府辦理災害防救工作訪評。訪評重點針對災害防救資通訊設備、災情查報、緊急動員應變能力、水災及易淹水潛勢地區、下水道清淤及



98 消防白皮書

避難收容場所與物資等整備事項進行評核。訪評工作執行完畢後，並編撰訪評總結報告，摘擷重點提災害防救委員會第36次委員會議核備，經會議決定將各直轄市、縣（市）政府災害防救措施短、中、長期改進建議，提供給地方政府作為日後擬訂災害防救相關策略及執行措施之參考；並以災防會執行長名義函請各直轄市、縣（市）政府首長督責所屬加強辦理相關工作，另擇要列入98年訪評事項辦理。



圖4-1-3 臺北市訪評一區公所現地訪視



圖4-1-4 高雄市訪評一下水道清淤作業

八、調整中央災害應變中心作業

中央災害應變中心業採常時3級開設機制，結合國防部、交通部、海巡署、衛生署、內政部警政署、空勤總隊及本署共同執行災害緊急應變措施。為因應突發性暴雨，97年度自7月16日起，再由經濟部派遣協調官配合進駐，掌握水災災情，並執行抽水機具調度支援措施，提升水災緊急應變成效；另風災中央災害應變中心業強化與縣市災害應變中心災害相關資訊之同步化與即時化，落實將即時氣象訊息、災害潛勢分析研判資料以及預警資訊等傳真通報縣市災害應變中心，於簽報縣市首長後將回條回傳，並與縣市災害應變中心保持視訊聯繫，隨時提供即時災害訊息、掌握縣市政府災害應變處置情形，適時主動提供支援協助，發揮良好應變成效。

第四章 當前重點工作與執行績效



九、強化災害應變機制

本署於中央氣象局發布海上颱風警報時，即時啟動緊急應變機制，中央並成立中央災害應變中心二級開設，動員國防部等各防救相關機關共同作業，對縣市政府提供救災人力、機具及物資等相關災害應變事宜。為因應颱風及水災等災害，97年計開設6次中央災害應變中心（如表4-1-2），執行下列災害應變作為：

- （一）執行登山管制。
- （二）事先疏散撤離危險區域民眾。
- （三）協調新聞媒體進行防颱宣導並更正不實報導。
- （四）督導水門抽水站正常操作及建立下水道區排清淤抽查機制。
- （五）協調縣市政府劃定警戒區並嚴格執行勸離措施。
- （六）救災資源預劃調度。
- （七）動員人力、裝備即時救災。

表4-1-2 中央災害應變中心97年開設情形表

起迄時間（月/日）		災害類別	災害名稱
1	7/16~7/23	颱風	卡玫基
2	7/26~7/30	颱風	鳳凰
3	8/19~8/21	颱風	如麗
4	9/11~9/19	颱風	辛樂克
5	9/21~9/23	颱風	哈格比
6	9/26~9/30	颱風	薔蜜

97年度天然災害造成民眾42人死亡、14人失蹤、105人受傷，已確實將災害損失降至最低的程度。



98 消防白皮書



圖4-1-5 馬總統英九蒞臨中央災害應變中心聽取相關部會之防災應變工作簡報



圖4-1-6 劉院長兆玄於聽取部會簡報後，嘉勉進駐人員辛勞



圖4-1-7 邱副院長正雄蒞臨中央災害應變中心視導，廖指揮官了以陪同說明應變作為及救助措施



圖4-1-8 各進駐部會機關於工作會議中，報告最新災情及應變處置作為

十、落實危險警戒區域劃設管制

為防範民眾於颱風期間從事危險活動而發生意外，每年函請各地方政府詳細調查轄內可能發生淹水、山崩、土石流或其他災害危險區域並予建檔，俾於災害發生或有發生之虞時，能立即劃定管制區域，並協調海巡、警察等相關機關嚴格執行。94年完成全國危險區域調查工作計4,132處，並於95年7月26日函請各縣市政府確實依據「災害防救法」第31條第2款前段及第39條第1款規定，執行警戒區域管制及舉發，避免颱風期間民眾從事登山、釣魚、觀潮等戶外活動導致意外事件發生。

第四章 當前重點工作與執行績效



表4-1-3 97年應變期間警戒區域劃設暨開勸導單執行情形一覽表

災害名稱	劃設警戒區域數	開勸導單張數	開舉發單件數
卡玫基颱風	332	0	0
鳳凰颱風	661	2,096	0
辛樂克颱風	623	2,449	1件2人
薔蜜颱風	823	1,804	0

十一、加強汛期及颱風季節防災整備

為強化汛期及颱風季節之防災應變作業，減少災害所造成之損失，以保護人民生命財產安全，本署每年均於汛期及颱風季節來臨前，函請各中央災害防救業務主管機關及縣市政府完成下列災害防救整備工作：

- (一) 強化中央災害應變中心緊急應變機制。
- (二) 辦理災害防救業務訪評。
- (三) 強化災害緊急通報作業機制。
- (四) 加強防溺措施。
- (五) 要求地方政府掌握災害危險區域資料。
- (六) 確實掌握救災資源。
- (七) 加強宣導政府防災應變作為。
- (八) 加強偏遠部落衛星電話管理。

十二、強化避難疏散作為

為使中央災害應變中心充分發揮緊急應變功效，並於災害發生前，適時提出預警訊息，內政部警政署研提入山管制標準作業程序，依颱風警報或天氣特報發布狀況，自動執行入山管制措施，避免登



圖4-1-9 強制避難疏散撤離



98 消防白皮書

山受困意外發生；農委會研提改進措施，提高土石流紅色警戒發布標準，並考量夜間疏散困難，於入夜前發布警戒，以利地方政府執行疏散撤離；經濟部訂定水災危險潛勢區域疏散避難標準作業程序，並提出短、中、長期改善建議，逐步提升水災疏散避難作業效能。

表4-1-4 97年應變期間避難疏散情形一覽表

災害名稱	疏散人數
卡玫基颱風	201
鳳凰颱風	1,329
辛樂克颱風	1,987
薔蜜颱風	3,681

十三、訂定災情管制總表

為統一災情表報格式，迅速了解災情，提升災情彙整、處理效能，行政院災防會配合防救災資訊系統建置，簡化通報程序及資料登打、彙整時間，於應變作業期間，由災情監控組負責24小時全天候新聞監控作業，整合災情監控彙整系統，將即時災情剪輯並登載於災情管制總表，於電視牆螢幕播放，俾利即時查證、彙整災情。一旦發現新聞輿情案件、災害報導，立即通知相關權責部會進行查證，掌握即時災情資訊，並採行必要因應處置作為，提升應變決策之效能。

十四、建置完成防救災資訊系統

災害初期最重要的工作是有效率的整合及分配所有救災的資源，為使搶救更有效率，政府投入大量經費建置無線資訊傳輸系統的相關科技與設備，並強化既有的有線資訊傳輸系統，同時整合各部會防救災資源決策系統，有效提升災害救援效能。政府為提升災情監控能力及整合現有防救災資訊傳輸系統與通報機制，使各層級政府縱向與橫向間均能有效傳輸相關資訊，建構「防救災專用衛星通訊系統」與「現場通信救災指揮車暨整合平台」計畫，構成一完整之衛星通

第四章 當前重點工作與執行績效



信與現場指揮管理通信網路系統，提供災時電話語音、傳真、數據通訊、視訊會議及影像傳輸所需之衛星通訊路由及設備，並整合平台使各救災單位無線電通信達到相互通聯。本系統涵蓋中央、直轄市、縣（市）及鄉（鎮、市）3個層級，並配合直昇機衛星行動電話傳輸影像系統，構成立體災情傳遞網路。透過防救災資訊系統的建置，將平時減災、災前整備、災時應變及災後復原等各階段所需之防救災業務系統化管理，以符合建構e政府目標。

十五、提升水災救災效能

災防會函請經濟部水利署建置全國移動式抽水機大型641部及中小型1,516部資料庫，並增列「中小型移動式抽水機建置計畫」，針對全國易淹水地區，增購856部中小型移動式抽水機，配合研訂「經濟部移動式抽水機運用及維護管理作業要點」及「經濟部淹水災害通報作業要點」，加強水災災情查報通報及抽水機調度管控作業，要求接獲出勤通報10分鐘內，以1人1機及帶隊官方式出勤，縮短淹（積）水影響時間，強化水災支援調度整合作業，有效提升水災救災效能。

十六、97年區域排水、農田排水及雨水下水道排水檢查（清淤）工作辦理情形

為強化溝渠排水功能避免淹水，災防會函請經濟部督導水利署、農委會農田水利處、內政部營建署及各縣市政府，自97年6月21日起每日提報檢查（清淤）工作執行成果，由災防會逐日彙整陳核。嗣後災防會依據第35次委員會議清淤相關議題決議，函請經濟部會商水利署、農委會及內政部營建署，針對97年度清淤整體工作執行成效暨策進作為研提專案報告，並完成「98年經濟部辦理區域排水、農田排水及雨水下水道清淤抽查訪評計畫（草案）」，提報第36次委員會議審議獲致核定，並決議請經濟部依所送清淤抽查訪評計畫辦理98年度清



98 消防白皮書

淤抽查訪評工作，彙整及追蹤各直轄市、縣（市）政府及農田水利會辦理清淤情形，於98年汛期前提會報告。

十七、辦理「強化災害防救體系與落實運作計畫」（二）

（一）近年政府及社會大眾對於天然及人為災害之防救工作日益重視，產、官、學界已投入龐大之人力、物力、財力共同合作，積極推展並應用防救災研究成果。本署依據行政院災防會推動96至99年「強化災害防救科技研發與落實運作計畫」，以延續我國防救災研發能量，延伸過去研究成果及實務經驗，應用落實於業務層面，整合各種特性的資源，以及政策、法規之訂定，推動災害防救的研究發展和實務工作。

（二）97年執行「強化災害防救體系與落實運作計畫」（二）委託研究案，其中本署執行「強化中央災害應變中心協調聯繫整合功能之研究」、「區域聯防機制之研究」等2案，主要成果簡述如下：

- 1、強化中央災害應變中心協調聯繫整合功能之研究：完成整合各單位應變能量，使各功能分組能在整體架構下運作順暢，其成果並可擴展至地方應變中心，健全災害應變中心作業規定，應變中心運作效能。藉由狀況推演驗證之分析結果，完成各項改進措施建議，提升參與災害應變作業人員應變處置能力。另研擬完成對縣市災害應變中心之支援協助機制。
- 2、區域聯防機制之研究：本研究主要在檢視大規模災害時區域聯防相互支援機制之規劃及縣（市）政府應如何確實的擬訂與執行相關工作，其主要目的如下：
 - （1）檢視大規模災害時，區域聯防相互支援機制目前現行運作機制之問題，包括申請程序、協定訂定狀況，平時整備與演練

第四章 當前重點工作與執行績效



等規定。

(2) 以近年重大災害為例，縣市政府之間相互支援之狀況，包括廣域防災據點之運用狀況，並蒐集美國及日本對於區域聯防運作機制之相關資料並加以分析。

(3) 檢討目前相互支援機制之作業規定，並提出區域聯防改善建議與機制。

十八、舉辦「國家防災日」地震災害狀況兵棋推演

為貫徹災害防救法之施行，加強宣導「國家防災日」及提升防救災應變能力，行政院災防會特於97年9月21日「國家防災日」於中央災害應變中心舉辦「地震災害狀況推演」，邀集中央與地方相關機關參與，模擬北部地區發生規模7之地震，部分地區震度達6級以上，造成北部地區多起重大災情，包括：「社區公寓倒塌人命搶救」、「山坡地崩塌，社區遭掩埋」、「水庫潰壩疑慮，緊急鑑定處置」、「鐵路公路隧道崩塌，交通運輸中斷」及「豪大雨警報，二次災害防止」等災情狀況。各相關部會及參演之台北縣及桃園縣政府立即派員分別進駐中央及地方災害應變中心，採行緊急應變措施，蒐集分析各項災情，調度所屬救災資源與人力，對地方政府展開救災支援行動。中央災害應變中心亦運用衛星與微波通訊方式與地方政府進行協調、聯繫等雙向式的狀況互動，藉此檢視地震災害發生時，中央災害應變中心各進駐機關的分析研判及調度支援之能力，並展現防救災資通訊網路及視訊系統功能，以強化中央部會及地方政府間之協調整合效能。



98 消防白皮書



圖4-1-10 國家防災日地震災害狀況推演



圖4-1-11 地震災害災情推估

十九、訂頒「科技廠房與重石化廠區」安全管理方案

鑑於科技與重石化產業具有生產總值高、災損金額龐大等高潛在危險特性，若發生重大災害，對國家經濟發展、國際形象衝擊等影響甚大，行政院災防會邀集多位災害防救領域學者專家，與26個中央權責機關與地方政府研商，於97年4月3日函頒「科技廠房」與「重石化廠區」安全管理方案，後續追蹤管制經濟部等相關機關推動執行19項實施策略與措施，以落實相關安全管理工作。

二十、訂頒「危險物品運輸」安全管理方案

為協調整合危險物品運輸相關權責機關落實執行各項防救災工作，行政院災防會邀集多位災害防救領域學者專家，與交通、經濟、勞工、營建、消防與環保等32個中央權責機關與地方政府研商會議，於97年4月11日函頒「危險物品運輸」安全管理方案，後續追蹤管制交通部等相關機關推動執行13項實施策略與措施，以落實相關安全管理工作。

二十一、強化臺北車站特定區安全管理

臺北車站特定區係由臺鐵、高鐵、捷運與地下街共構而成，具備空間密閉、用途複雜、逃生不易等特性，為強化其安全管理，前經災防會於96年8月13日邀集學者專家與交通部、經濟部、行政院衛生署等

第四章 當前重點工作與執行績效



相關機關針對應加強之安全管理事項召開會議研商完竣，惟仍有9項安全管理事項尚待修正補強，會後並決議由交通部與臺北市政府共同辦理改善，由災防會列管辦理進度。因此，交通部業依96年8月13日會議決議，按季提報9項安全管理列管事項之辦理情形，分別於97年5月21日、7月11日及10月13日函報97年第1季、第2季及第3季之辦理情形，災防會並逐項檢視各季辦理情形完畢。為求慎重，災防會另於97年11月13日上午9時30分邀集學者專家與相關機關，就交通部函報之第3季辦理情形召開審查會議完竣；會中經熱烈討論，各學者專家、與會機關代表均提供許多寶貴意見，交通部並刻正據以辦理防災計畫書之檢討修訂、兵棋推演及防救災演習等相關事宜，災防會將持續列管本案至交通部改善完竣為止，以提升臺北車站特定區整體安全管理效能。

二十二、完備「台灣高速鐵路交通事故整體防救災應變計畫」

台灣高鐵業於96年1月通車，為強化高鐵事故災害應變機制，交通部於96年7月完成擬訂「台灣高鐵交通事故整體防救災應變計畫（草案）」。依災防會第30次委員會會議決議，該計畫應於擬訂完成後送災防會審查，災防會並分別於96年7月26日、10月29日、97年1月14日、4月14日召開4次審查會議，應變計畫仍有30項缺失尚待修正補強。為儘速完成該計畫審查，災防會復於97年6月27日至7月1日邀集學者專家及相關機關召開第5次應變計畫審查會議，會中各與會學者專家及相關機關業針對所見30項缺失逐項討論，並經整體檢視確認各項缺失答覆暨辦理情形及相對應之計畫修正內容後，所有缺失均檢討修正完成。該計畫歷經多次會議討論修正，最終完成初步審查，並於97年9月8日提報災防會第35次委員會議完成備查事宜。計畫備查後，交通部業據以執行各項災害防救事宜，並為落實執行，將定期辦理兵棋推演及防災演習，檢討修訂計畫內容及相關標準作業程序，以提升



98 消防白皮書

整體應變效能。

二十三、推動防災社區相關工作

(一) 97年度計推動臺北市忠順里等6處社區及辦理96年度桃園縣大溪鎮福安里等6處社區第2階段工作；另印製防災社區操作手冊（水災與地震篇）、家庭防災手冊、拷貝防救災數位學習光碟及更新防災社區學習網站，供民眾上網學習防災知識。

(二) 配合行政院「台灣健康社區六星計畫－社區治安工作」，針對火災、地震、颱洪等災害主題，由社區透過守望相助隊訓練或社區活動，以提升民眾防災常識，並降低生命財產損失。97年度計辦理防災演練2,386場、民眾自主防災演練3,587場，訓練人數609,775人。

二十四、落實防災教育宣導

依據不同的季節特性及節慶民情，訂定宣導主題及宣導方式，運用電視、電影、廣播、平面媒體、戶外媒體及網路等多重行銷通路，落實防災宣導效果。此外，製作發行「家庭防災手冊」5萬冊、編訂「國小防災教育教材及教師手冊」、並規劃以數位e學習方式，建置防災數位學習網，編定數位學習課程計26門，以線上學習方式推廣民眾學習防災，另建置活潑生動的「防災宣導網」，以生活化的網頁介面宣導防災，並發行消防月刊，介紹國內外防災科技新知及防災常識，以期提升全民防災知能。

第四章 當前重點工作與執行績效



第二節 火災預防

一、推動執行火災預防業務資訊系統

（一）建置火災預防業務人民申請案件線上申辦系統

為提高為民服務品質及達到公開、快速、便捷之簡政便民目標，本署導入電腦資訊化概念，以網頁的架構設計並建置完成「人民線上申辦電子化系統」，復於96年4月3日召開「人民線上申辦電子化系統」推動協調會議，要求各縣（市）消防機關務必於同年4月20日前將人民線上申辦電子化系統（含申辦說明）連結至各消防局或港務消防隊入口網站之人民申請案件處，俾供民眾自該日起即能上網申請辦理消防安全設備圖說審查／竣工查驗及檢修申報。

（二）賡續推動火災預防業務電子化

為提升並落實各縣市消防機關對於列管場所之消防安全設備檢查、防火管理、防焰物品及檢修申報等資料管理、維護及檢索等相關功能，並提升消防安全設備圖說審查暨竣工查驗之辦理效率、管理效能、資料維護及檢索等相關功能，本署導入電腦資訊化概念，以網頁架構設計「消防安全檢查列管電子化系統」及「消防安全設備圖說審查/竣工查驗電子化系統」，並自94年5月起，除要求各縣市消防機關建置所屬列管場所基本資料、消防安全檢查資料及申辦消防安全設備圖說審查暨竣工查驗資料外，另自96年7月13日於「消防機關辦理消防安全檢查注意事項」明定新增列管場所基本資料、消防安全檢查資料及每日列管場所消防安全檢查結果，亦應於檢查完畢48小時內即將基本資料及檢查結果等相關資料輸入電子化系統內，俾使系統之資料保持最新狀態。

二、融入網際網路推廣暨強化防火宣導



98 消防白皮書

隨著資訊化時代的來臨，本署除將持續要求各縣市消防機關訂定相關計畫，落實推動各項宣導作為外，並將持續運用電腦科技，結合網際網路無遠弗屆之功能，製作生動活潑之宣導品及短片，透過線上宣導之方式，吸引大眾注意，以達到擴大防火宣導效能，使防火觀念深入每一家庭，廣植於社會每一角落。

三、提升消防安全設備專業審（勘）查及檢查人才

（一）為培育消防安全設備及防焰專業人員，提升消防人員專業形象，加強各縣市消防人員消防安全檢查之實務技能，於97年10月及11月辦理「97年度消防安全設備檢查暨防焰講習班」2期，每期訓練兩週，共計訓練全國104名消防人員，有效提升其檢查能力及作為各縣市之種子教官。

（二）鼓勵消防安全設備審（勘）查及消防安全專責檢查人員參加消防設備師（士）考試，函請各縣市消防局辦理消防安全設備審（勘）查、檢查人員專業教育訓練，對於考試錄取之人員及承辦人適時予以獎勵。另本署於97年3月至5月期間，利用下班時間，辦理參加專技人員考試講習課程，有效提升地方消防機關審（勘）查、檢查專業能力及本署同仁法令認知與為民服務之品質。

四、持續推動相關火災預防制度

（一）強化公共場所自主防災機制

1、推動防焰相關規制

（1）推廣防焰物品普及化：防焰制度自86年7月1日實施迄97年12月底止，認證合格家數已達1,607家，核發防焰材料標示及物品標示計5,474,132張（如圖4-2-1），各類場所應設防焰物品家數已達35,270家。

第四章 當前重點工作與執行績效



87年至97年防焰標示累計核發張數統計圖

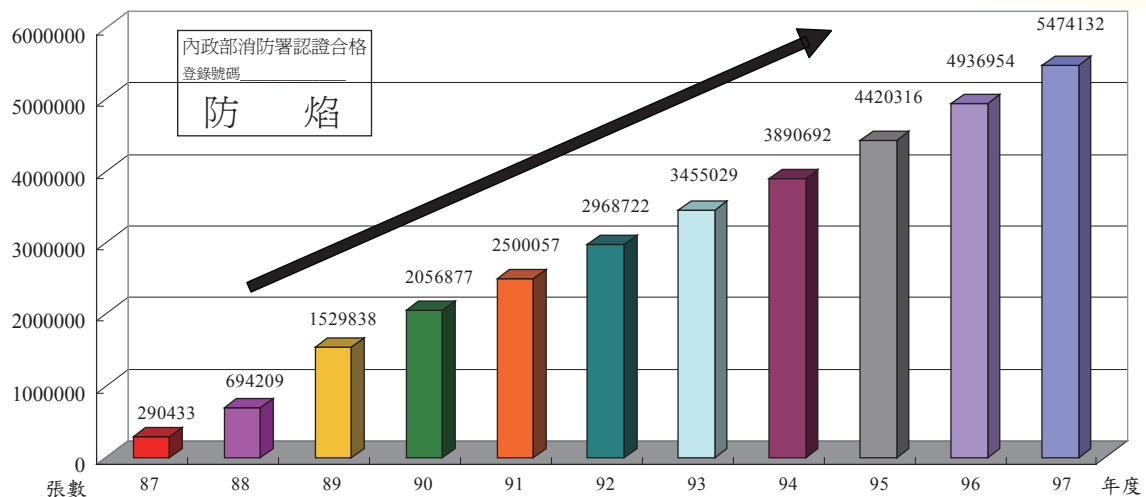


圖4-2-1 87年至97年防焰標示累計核發張數統計圖

(2) 持續推動防焰認證制度

為防阻火災的發生與擴大，提升室內裝飾材料之防火性能，依法要求11層以上建築物、地下建築物及中央主管機關指定之建築物，應使用附有防焰標示之地毯、窗簾、布幕、展示用廣告板及其他指定之防焰物品。為推動此項防焰認證制度，本署陸續完成「防焰性能認證實施要點」、「防焰性能試驗基準」、「從事防焰性能試驗機構作業規定」、「防焰性能認證作業規定」、「防焰性能認證費額表」及「寢具類製品防焰性能試驗基準」等相關規定，並於97年6月4日以部令修正「防焰性能認證實施要點」，復以97年7月15日部令修正「防焰性能認證作業規定」，以落實是項工作之推動。

(3) 推動防焰業務電子化

為服務防焰認證合格廠商及消費者，宣導防焰最新法令及推動防焰申辦資訊化，建置防焰資訊系統，可利用網路申領防焰標示、申報防焰試驗月報表、登載防焰紀錄書表、並提供PDA資料下載及查詢防焰廠商、防焰物品（試樣圖檔）等功



98 消防白皮書

能；並編撰「防焰認證合格廠商宣導手冊」，寄發各縣市消防機關及防焰認證廠商，加強防焰廠商對防焰法規認知，對提升防焰物品之管理及火災發生的預防上，具正面且實質之效益。

2、落實執行消防法相關消防管理工作

針對消防安全檢查、檢修申報、防火管理、防焰制度、防火宣導及防範縱火等項目加強列管執行，以落實並提升各類場所之消防安全事宜。97年底計執行場所消防安全設備檢查310,739家次，合格279,965家次，合格率為90.1%，處予罰鍰1,427家次、停業或停止使用處分41家次、移送法務部所屬執行處強制執行453家次（如表4-2-1）。

表4-2-1 87年至97年消防安全設備查察處理表

類別 年度	消防安全 檢查家數	合格家數	處罰鍰家數	停業停止 使用家數	移送行政執行處 強制執行家數
87	650,200	624,606	6,495	213	3,074
88	485,837	459,993	2,840	132	1,545
89	391,722	364,705	2,347	66	1,327
90	344,055	308,704	1,975	57	1,025
91	308,969	276,799	1,669	59	1,084
92	308,899	281,002	1,703	70	907
93	321,831	295,368	1,630	104	1,063
94	303,972	278,492	1,557	78	799
95	287,324	259,919	1,307	64	632
96	311,240	278,083	1,458	77	513
97	310,739	279,965	1,427	41	453

（二）落實檢修申報制度

本著建立民眾「自己財產，自己保護」的觀念，繼續推動「消防安全設備檢修申報制度」，由管理權人委託消防設備師（士）定期檢修消防安全設備，以確保該等設備之功能正常。

第四章 當前重點工作與執行績效



1、強化專技人員制度

(1) 為健全消防安全設備檢修申報體制，本署完成修法引進消防專技人員，截至97年12月底止，已依「消防法」第8條規定報請內政部核發消防設備師證書1,401張，消防設備士證書4,127張。在消防設備師（士）未達定量人數之前（消防設備師達500人且消防設備士達5,000人），截至97年止，本署依「消防法」第7條第2項規定，已核發暫行從事消防安全設備設計監造執業證書4,471張及暫行從事裝置檢修執業證書2,387張。

(2) 為維持消防專技人員之水準，其自取得證書日起每3年應接受講習1次，自90年起至97年度，計複訓6,645人。

2、辦理檢修專業機構之審查

「消防法」第9條規定，高層建築物或地下建築物消防安全設備之定期檢修應委託檢修專業機構辦理，本署依「消防安全設備檢修專業機構管理辦法」辦理消防安全設備檢修專業機構設立及展延有效期限之申請，97年經報請內政部核准之專業機構計30家。

3、賡續督促執行消防安全設備檢修申報

(1) 為完備檢修申報制度，本署於86年10月6日訂頒「各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準」，以規範消防安全設備之檢修項目、檢查方式、檢修基準及檢修結果之申報期限等各項作業程序；另於97年4月24日部令修正發布上開作業基準，增列第21章鹵化烴滅火設備及第22章惰性氣體滅火設備，建立完整之檢修申報作業程序。另為協助集合住宅落實消防安全設備之維護保養及檢修申報，已於92年7月16日訂



98 消防白皮書

頒「消防機關受理集合住宅消防安全設備檢修申報作業處理原則」，復為強化受理申報及複查作業事宜，再於92年9月24日函發「消防機關受理消防安全設備檢修申報及複查注意事項」。

(2) 為避免管理權人集中申報及提升消防專技人員檢修及消防機關複查品質之考量，本署邀集各縣市消防機關召開研商會議，達成加強宣導並執行分期分類辦理檢修申報之共識，以提升整體檢修申報率。

(3) 97年全國應辦理消防安全設備檢修申報場所，甲類場所申報率為92.96%（列管家數29,076家，申報家數27,029家）；而甲類以外場所申報率為86.6%（列管家數109,736家，申報家數95,030家）（如表4-2-2）。

表4-2-2 90年至97年檢修申報成果統計表

類別 年度	甲類場所 應申報家數	甲類場所 已申報家數	甲類場所 申報率	甲類以外場所 應申報家數	甲類以外場所 已申報家數	甲類以外 場所申報率
90	24,254	20,178	83.2%	72,429	53,340	73.6%
91	27,824	22,043	79.2%	79,643	57,087	71.7%
92	28,346	24,767	87.4%	80,751	69,663	86.3%
93	28,525	25,131	88.1%	83,274	72,199	86.7%
94	30,797	26,187	85.0%	94,012	74,337	79.1%
95	30,782	27,854	90.5%	94,524	81,952	86.7%
96	29,058	27,096	93.2%	97,524	86,757	89.0%
97	29,076	27,029	92.96%	109,736	95,030	86.6%

(三) 強化防火管理制度

1、落實推動防火管理制度：督促一定規模以上供公眾使用建築物之管理權人，確實制定消防防護計畫並據以推行，以及持續要求各消防機關依據本署函頒之「消防機關辦理防火管理業務注意事項」嚴格審核，以強化業者「自己財產，自己保護」之理

第四章 當前重點工作與執行績效



念。統計97年國內應實施防火管理制度之一定規模以上供公眾使用建築物計40,589家，已遴用防火管理人實施防火管理制度計39,752家，達97.9%，其中已制定消防防護計畫計39,513家，達97.3%（如表4-2-3）。

表4-2-3 86年至97年全年防火管理執行情形統計表

類別 年度	防火管理人 應遴用家數	防火管理人 已遴用家數	防火管理人 已遴用比例	消防防護計畫 已制定家數	消防防護計畫 已制定比例
86	37,804	30,110	81.2%	20,226	54.5%
87	39,219	34,502	88.0%	27,704	70.6%
88	35,821	34,517	96.4%	32,516	90.8%
89	35,213	34,324	97.5%	32,976	93.7%
90	34,343	33,207	96.7%	32,459	94.5%
91	34,771	34,179	98.3%	32,888	94.6%
92	34,925	34,199	97.9%	32,964	94.4%
93	35,229	34,766	98.7%	34,472	97.8%
94	36,677	35,965	98.1%	35,783	97.6%
95	39,007	38,329	98.3%	37,874	97.1%
96	40,114	39,386	98.2%	39,246	97.8%
97	40,589	39,752	97.9%	39,513	97.3%

2、落實防火管理人之教育訓練：業依「消防法施行細則」第14條第1項規定，責由防火管理人專業訓練機構，辦理防火管理人之專業講習訓練，截至97年止，經本署認可之專業機構計有43家，97年共辦理875班次、訓練28,807人次（如表4-2-4）。

表4-2-4 92年至97年防火管理人專業講習訓練統計表

類別 年度	機構辦理班數（班次）		訓練合格取得證書人數（人次）	
	初訓班	複訓班	初訓班	複訓班
92	448	393	15,017	12,821
93	554	397	15,227	12,956
94	391	382	13,691	13,825
95	453	440	14,362	15,507
96	439	465	14,367	16,337
97	410	465	12,515	16,292



98 消防白皮書

3、廢績要求地方消防機關依據本署函頒之「防災中心值勤人員訓練作業計畫」及「高層複合用途建築物自衛消防編組演練暨驗證實施計畫」，針對地面樓層達16層或高度達50公尺以上之高層複合用途建築物實施「自衛消防編組演練與驗證」及「防災中心」值勤人員講習訓練，藉以提升自衛消防編組訓練整備及強化防災中心值勤人員之火災狀況判斷及應變能力，以期於火災發生時，能有效監控火災之發展狀況，採取必要之應變措施。此外，並確實要求地方消防機關依據本署函頒之大型空間、老人及身心障礙社會福利等機構之自衛消防編組演練暨驗證實施計畫，落實指導業者強化其自主防災應變機制。上述各項之辦理成效分述如後：

(1) 97年度全國依法已設有防災中心之高層建築物計有1,071棟，自92年起此場所應接受初訓乙次，並已全數完成初訓。爾後每5年應辦理複訓乙次，自97年起，將全數進行複訓。本年度辦理防災中心值勤人員初訓計1,071棟；而應辦理演練暨驗證之高層複合用途建築物，累計應辦理290棟，已辦理演練暨驗證290棟（如表4-2-5）。

表4-2-5 92年至97年辦理高層複合用途建築物自衛消防編組演練暨驗證及防災中心值勤人員講習成果表

年度 \ 類別	辦理防災中心值勤人員講習		辦理自衛消防編組演練暨驗證		
	已設棟數	年度辦理棟數	應辦棟數	已辦棟數	符合棟數
92	1,110	1,110	313	288	288
93	1,045	1,045	289	289	289
94	1,014	1,013	336	336	336
95	875	745	323	323	323
96	719	657	332	332	332
97	1,071	1,071	290	290	290

*註：防災中心執勤人員初訓後每5年辦理複訓，故年度辦理棟數與已設棟數有所差距。

第四章 當前重點工作與執行績效



- (2) 97年有關老人身心障礙社會福利機構應驗證家數為1,909處，已驗證1,907處，大型空間應辦理驗證家數為276處，已驗證275處，觀光旅館及旅館演練暨驗證應辦理驗證家數為540處，已驗證514處（如表4-2-6）。

表4-2-6 92年至97年辦理老人身心障礙社會福利機構及大型空間自衛消防編組演練暨驗證成果表

類別 年度	老人及身心障礙 社會福利機構			大型空間			觀光旅館及 旅館演練暨驗證		
	應驗證 家數	已驗證 家數	驗證 符合數	應驗證 家數	已驗證 家數	驗證 符合數	應驗證 家數	已驗證 家數	驗證 符合數
95	1,527	1,294	1,288	269	252	252	—	—	—
96	1,722	1,719	1,719	266	266	266	—	—	—
97	1,909	1,907	1,907	276	275	275	540	514	514

(四) 保障消防機具器材及設備之品質

為確保消防安全設備之品質，內政部已廢續公告11項消防機具器材及設備為應施認可品目。現行由內政部消防技術審議委員會審核認可之設備項目亦將陸續檢討評估其測試驗證方式，辦理公告及認可，提升產業界自我品管要求水平及永續經營理念；另為達事權統一，原由經濟部公告應施檢驗之消防類產品計有滅火器、火警探測器等9項，至97年7月1日業與經濟部標準檢驗局完成移轉事宜，並積極研擬完成相關配套措施及精進作業，使該類產品突破現行檢測驗證瓶頸，有效結合現行認可體制及品質要求。

1、已公告應施認可之消防器材設備之審驗管理

有關消防安全設備檢驗工作，原由經濟部標準檢驗局公告應施檢驗之品目計有滅火器、滅火器用滅火藥劑、火警受信機、火警探測器、出口標示燈、緊急照明燈、消防水帶用快速接頭、



98 消防白皮書

中繼器及火警警鈴等9項，惟消防機具、器材及設備品目繁多，實無法全面確保所有消防安全設備品質，為逐步健全消防器材設備之審驗，業陸續研訂消防機具器材及設備認可作業要點、相關認可基準（如表4-2-7）及受理認可（如表4-2-8），至97年止表列如下：

表4-2-7 89年至97年消防機具器材及設備認可法令一覽表

法令名稱	公（發）布			修正目錄		
	機關	年月日	文號	機關	年月日	文號
消防機具器材及設備認可作業要點	內政部	89.11.30	台內消字第8987204號函	內政部	91.11.18	內授消字第0910089742號函
密閉式撒水頭認可基準	內政部	90.03.30	台內消字第9086333號函	內政部	96.09.07	內授消字第0960825022號令
泡沫噴頭認可基準	內政部	90.11.30	台內消字第9063320號函			
緩降機認可基準	內政部	90.12.04	台內消字第9063345號函	內政部	96.11.30	內授消字第0960826026號令
一齊開放閥認可基準	內政部	91.06.14	內授消字第0910088833號令			
消防幫浦認可基準	內政部	91.12.10	內授消字第0910089899-1號令			
排煙設備用閘門認可基準	內政部	92.04.11	內授消字第0920092710號令	內政部	96.06.07	內授消字第0960823863號令
金屬製避難梯認可基準	內政部	92.05.05	內授消字第0920092954號令			
流水檢知裝置認可基準	內政部	92.05.05	內授消字第0910089888號令			
耐熱電線電纜認可基準	內政部	92.11.17	內授消字第0920094129號令			
耐燃電纜認可基準	內政部	94.10.20	內授消字第0940094428號令			
緊急廣播設備用揚聲器認可基準	內政部	96.07.11	內授消字第0960824323號令			

第四章 當前重點工作與執行績效



表4-2-8 消防機具器材及設備認可件數表

認可 項目	類別	受理申請件數		核發型式認可書件數		核發認可標示張數 (編號)	
		累計總數	97年件數	累計總數	97年件數	累計總數	97年件數
密閉式撒水頭		270	37	258	34	9,630,499	170
泡沫噴頭		31	2	27	2	3,619,024	20
緩降機		12	0	12	0	71,881	15
流水檢知裝置		103	10	90	10	57,944	72
一齊開放閥		131	11	129	10	284,535	121
消防幫浦		588	57	561	48	23,904	977
耐熱電線電纜		77	7	62	3	7,266	1,777
排煙設備用閘門		47	1	29	1	1,603	2
耐燃電纜		234	31	229	31	23,590,884	9,673,799
金屬製避難梯		6	6	6	6	203	203
緊急廣播設備用 揚聲器		43	43	35	35	59,904	59,904
出口標示燈		13	13	7	7	43368	43368
避難方向指示燈		16	16	9	9	54406	54406
緊急照明燈		11	11	7	7	109351	109351
消防水帶用快速接頭		4	4	2	2	0	0
火警受信總機		5	5	3	3	1389	1389
火警中繼器		1	1	0	0	5700	5700
火警探測器		6	6	2	2	84629	84629
火警發信機		2	2	1	1	7066	7066
火警警鈴		2	2	1	1	7707	7707
火警標示燈		2	2	2	2	11900	11900
滅火器		39	39	17	17	450553	450553
滅火器用滅火藥劑		9	9	6	6	2520	2520

2、尚未公告應施認可之消防器材設備之審驗管理

至於尚未公告實施認可品目，現階段係以消防安全設備審核認可方式由「內政部消防技術審議委員會」決議擇定加壓送水裝置（柴油引擎消防幫浦及其附屬裝置）、消防用緊急發電機組、蓄電池設備、第二種消防栓、水霧噴頭、泡沫原液、瓦斯漏氣檢知器、救助袋、洩波同軸電纜、防震軟管、簡易自動滅火裝置、滑台及因場所用途、構造特殊，或引用與「各類場所



98 消防白皮書

消防安全設備設置標準」同等以上效能之消防技術、工法及設備，適用上揭標準確有困難之場所等消防設備品目，予以審核認可，經審查合格者發給審核認可書，以保障消防安全設備之品質，97年至12月受理件數達489件（如表4-2-9）。

表4-2-9 93年至97年核發審核認可書件數表

認可項目 \ 類別	93年	94年	95年	96年	97年
揚聲器	70	94	82	62	19
緊急廣播設備	29	32	36	21	17
消防用蓄電池設備	23	17	23	7	11
瓦斯漏氣檢知器	14	12	12	7	5
緊急發電機組	322	396	465	425	293
洩波同軸電纜	7	6	7	6	2
耐火型匯流排	1	4	5	6	5
水霧噴頭	9	6	6	6	1
救助袋	7	6	6	5	5
柴油引擎消防幫浦	17	21	21	20	14
泡沫原液	17	14	16	13	7
廚房簡易自動滅火裝置	5	6	7	9	7
潔淨藥劑滅火設備（通案）	32	13	11	24	20
潔淨藥劑滅火設備（個案）	41	58	29	39	53
引用與法規同等以上效能之消防技術、工法及設備	9	13	17	25	30
合計	594	698	743	675	489

（五）承接經濟部移撥九項消防類品目之認可

經濟部公告應施檢驗之消防類品目中，「滅火器」、「滅火器用滅火藥劑」、「水帶快速接頭」、「緊急照明燈」、「出口標示燈及避難方向指示燈」、「火警探測器」、「火警受信總機」、「火警發信機、火警警鈴、標示燈」、「火警中繼器」等9項，為求事權統一，經濟部已於97年1月1日起陸續廢止此9項列檢品目，移由內政部（本署）實施型式及個別認可作業，並完成該9項認可品目之公告及其基準之研訂（如表4-2-10），

第四章 當前重點工作與執行績效



以落實維護消防器材設備品質及公共安全。

表4-2-10 承接經濟部移撥九項消防類品目認可法令一覽表

法令名稱	公（發）布		
	機關	年月日	文 號
消防水帶用快速接頭認可基準	內政部	96.09.11	內授消字第0960825042號令
滅火器用滅火藥劑認可基準	內政部	96.11.02	內授消字第0960825629號令
出口標示燈及避難方向指示燈認可基準	內政部	96.11.02	內授消字第0960825641號令
滅火器認可基準	內政部	96.11.08	內授消字第0960825751號令
緊急照明燈認可基準	內政部	96.11.09	內授消字第0960825727號令
火警受信總機認可基準	內政部	97.05.15	內授消字第0970822073號令
火警中繼器認可基準	內政部	97.05.22	內授消字第0970822088號令
火警探測器認可基準	內政部	97.05.19	內授消字第0970822075號令
火警發信機、火警警鈴及標示燈認可基準	內政部	97.05.02	內授消字第0970821913號令

五、訂定「公共場所宴會活動火焰及火把表演防火管理指導綱領」

喜慶場合為增添現場氣氛所舉辦之火把及火焰表演，具有無法預測之危險性。基於公共安全之考量，避免不慎引發火災，就消防機關維護防火安全之立場，將持續依96年2月5日訂定之「公共場所宴會活動火焰及火把表演防火管理指導綱領」，請各級消防機關按此綱領要求適用公共場所配合執行，以維護此類場所之公共安全。

六、舉辦全國防災宣導高手競賽

為強化防災宣導專業知識及宣導技能，期藉演講、相聲、短劇、廣播劇、模仿秀、舞台劇等各類宣導方式，經由比賽相互觀摩並遴選具有防火救災宣導才能之個人及團體，並型塑優良消防團隊形象，引領消防人員風行景從，以彰顯政府優質防災目標，於97年10月22日辦理97年度全國「防災宣導高手」遴選活動。參賽組數共計41組173人，參賽者不僅有消防人員，還包括義消、婦女防火宣導隊、鳳凰志工、睦鄰救援隊等相關志工團體共襄盛舉。藉由演講、話劇、相聲、布袋戲等方式，互相觀摩學習



98 消防白皮書

以帶動防火、防災宣導教育，寓教於樂，在防火宣導對象方面，計有針對家庭、獨居老人、小夫妻，農村、漁船防火等，表演內容顯得多元、實在及感性。本遴選活動藉由競賽精采呈現防災知識趣味性並遴選優秀之宣導人才，將平時可能遭遇之火災狀況及用火用電安全、滅火器使用要領、救護知識及應變常識等納入，期使民眾對火災預防之重視，達成防火宣導目的，以期降低火災發生率，確保民眾生命、財產之安全。

近年來，各縣市消防機關持續推動防火宣導，在結合各項火災預防制度下，火災發生件數明顯下降，成效斐然。證明各項火災預防制度的落實推行，防火宣導扮演著潛移默化的角色，無形中已達到降低火災的預期成效。有效的運用防火宣導，可讓民眾一起與消防人員合作，朝著全民消防的目標邁進，可將火災可能導致的財物損失及人命傷亡減至最低，共同營造雙贏的安全生活空間。

本次決選活動，全國各消防機關防火宣導高手經過一番鏖戰，順利選出前15名，決選結果如下（如表4-2-11）：

表4-2-11 97年度全國防災宣導高手前五名結果

名次	機關別	主題	成員	呈現方式
第1名	彰化縣消防局	關門大吉	許雪珠 李秀美 劉美緒 余寶彩 張陳慧雲	話劇
第2名	臺中縣消防局	居家防火宣導	賴月香 林如家 羅玉雲 陳美娟 李麗雪	木偶劇
第3名	臺中縣消防局	居家防火安全	林寶珍 洪保碧 羅靜芳 鄭淑貞 張玉權	話劇
第4名	臺北市政府消防局	良心事業之消防購物台	廖文煒 許安邦 陳晏緯 江韋佑	舞台表演
第5名	彰化縣消防局	老王的春天	黃妙慧 陳宗祐 郭舜賢 吳美卿 黃秀美	話劇

七、廣續推動住宅防火對策

（一）廣續推行「住宅防火對策暨防範電氣火災執行計畫」

持續要求全國消防機關依本署函發之「住宅防火對策暨防範電

第四章 當前重點工作與執行績效



氣火災執行計畫」，落實推動住宅防火相關宣導措施，並建立電氣火災危險群資料，針對轄內十大高危險群等老舊社區優先訪視宣導，自92年執行以來至97年止，



圖4-2-2 防災宣導舞台劇表演

連續6年創下近年最低紀錄，97年火災共發生2,886件，與96年相較，下降幅度高達14.9%，其中住宅火災發生1,171件，與96年相較，下降幅度達12.7%，而縱火案件97年發生385件，與96年相較，下降幅度達8.1%。顯見本項措施對住宅火災之防制，已呈現實質成效。有關該計畫97年執行成效如下（如表4-2-12）：

- 1、針對弱勢族群居住場所、鐵皮屋及老舊建築等高危險群場所，由地方消防機關或會同志工團體、電力公司、瓦斯公司進行訪視，直接向民眾提出防火改善建議，97年計訪視診斷103,847戶，並發放居家防火安全診斷表368,619張。
- 2、為提升家庭防火應變能力，將防火教育深入各小學，透過實際體驗簽證方式，讓家長及兒童習得防火逃生知識，97年共計發送「家庭消防護照」199,421本。

表4-2-12 92年至97年辦理住宅防火對策暨防範電氣火災執行計畫成果表

類別 年度	推動住宅防火診斷措施		宣導住宅裝設住宅防火器材			家庭消防護照 發行份數	宣導用電安全	
	高危險群 訪視診斷 戶數	居家防火安全 診斷表發 放份數	住宅火災 警報器宣 導戶數	設置滅 火器宣 導戶數	使用防焰 物品宣 導戶數		用電安 全宣導 戶數	老舊社 區訪視 戶數
92	85,327	210,692	37,426	162,433	80,787	219,355	105,895	67,319
93	110,815	404,467	56,954	201,151	97,566	405,643	175,214	78,837
94	131,755	410,194	11,545	71,315	117,685	384,280	178,853	87,423
95	124,585	420,555	67,246	190,682	124,463	506,678	188,438	94,162
96	115,763	446,796	65,708	210,326	134,782	354,112	209,498	86,420
97	103,847	368,619	62,647	138,247	133,463	199,421	201,542	93,644



98 消防白皮書

(二) 為確保春節期間及暑假期間之公共安全，通函全國各消防機關持續強化各類場所之列管檢查，並督促管理權人注意公共安全，同時針對暑假期間青少年出入場所，加強消防安全檢查，並強化如補習班、舞廳、酒吧（PUB）、KTV（卡拉OK）、MTV、保齡球館、遊藝場所、電子遊戲場及資訊休閒場所（網咖）等青少年暑期出入場所之消防安全檢查勤務規劃與執行。

八、因應高齡化社會防火措施

台灣逐步邁入高齡化社會，根據行政院主計處國情統計報告中，可得知台灣地區97年3月底65歲以上老人人口已達236萬人，占總人口的10.27%，於105年將增至13%，至140年更將攀升高達37%（行政院經建會）。雖然老人安養照護機構如雨後春筍般設立，但老人行動力遲緩、應變能力薄弱，在避難疏散及災情訊息傳達等方面均有其困難性，一旦發生火災容易造成重大傷亡。因此本署除積極推動防火管理制度，落實進行此類場所之自衛消防編組演練暨驗證外，並結合內政部社會司及營建署等有關單位評核此類機構，確實查核此類場所之防火管理、檢修申報及防焰制度之辦理情形外，並就消防安全檢查不合格場所，予以追蹤管制並予複查。復為全面強化老人之防火安全，並透過結合婦女防火宣導隊等志工團體，有效運用大眾傳播媒體，進行居家防火宣導、集會宣導等各種時機，普及大眾消防常識，全面強化老人防火管理。

第三節 危險物品管理

一、強化公共危險物品安全管理

(一) 健全公共危險物品安全管理體系

第四章 當前重點工作與執行績效



1、建立液體公共危險物品儲槽完工檢查制度

按「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10條規定，儲存液體公共危險物品儲槽於申請完工檢查前，須委託中央主管機關指定之專業機構進行完工前檢查，內政部並於94年3月14日指定「社團法人中華壓力容器協會」與「財團法人消防安全中心基金會」為「液體公共危險物品儲槽檢查專業機構」，建立國內液體公共危險物品儲槽完工之檢查制度。97年共計檢查液體公共危險物品儲槽416座（含1,000公秉以上33座）。

2、辦理「加強公共危險物品場所消防安全檢查督導計畫」

為加強公共危險物品場所消防安全檢查工作，提升事業單位自主檢查及災害緊急應變能力，預防意外事故發生及減少災害損失，於96年12月4日函頒「加強公共危險物品場所消防安全檢查督導計畫」，要求各縣市消防機關落實執行，俾維護公共安全。97年公共危險物品場所（工廠）共計檢查5,797家次，其中不符合規定676件次，列管追蹤改善。

3、辦理「97年度內政部消防署危險物品管理專案查核小組執行計畫」，借調地方政府優秀專業人員成立危險物品管理專案查核小組執行查緝事宜。相關成果如下：

- (1) 97年針對公共危險物品、爆竹煙火、液化石油氣等相關場所進行安全查察，共計檢查爆竹煙火製造場所37件次、販賣場所142件次、進口貿易商8件次。檢查結果不符合規定者計爆竹煙火販賣場所1件次，於現場責由轄區消防局依相關規定處置。
- (2) 液化石油氣分裝場361件次、驗瓶場100件次、瓦斯行664件次。檢查結果不符合規定者計液化石油氣分裝場56件次、驗



98 消防白皮書

瓶場9件次、瓦斯行71件次，均於現場責由轄區消防局依相關規定處置。

4、建置危險物品管理資訊庫

為健全公共危險物品、可燃性高壓氣體及爆竹煙火等安全管理，建置危險物



圖4-3-1 化工廠檢查情形

品管理資訊庫，其內容包括前揭場所六類危險物品基本資料、製造、儲存及處理列管情形、檢查紀錄、違規資料、液化石油氣容器及爆竹煙火相關認可產品、各類監督及技術人員基本資料及受訓紀錄等各類資料查詢及統計功能，以強化危險物品安全管理，提供消防單位充分掌握場所資訊，並作為災害預防及搶救等決策之參考。

（二）推動公共危險物品保安監督制度

事業場所管理權人依「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47條規定，針對製造、儲存或處理公共危險物品數量達管制量30倍以上之場所，選任管理或監督幹部擔任保安監督人，製作消防防災計畫，並依計畫執行危險物品保安監督相關事宜，俾利推動危險物品安全管理制度，以預防災害發生及遂行災時自救工作。97年共計辦理保安監督人訓練42班次，核發保安監督人證書1,077張。

（三）修正「各類場所消防安全設備設置標準」

查公共危險物品及可燃性高壓氣體場所之危害特性特殊，為使法令規定確實符合社會脈動與產業需求，爰在維護公共安全，確保人民生命、財產安全之前提下檢討修正「各類場所消防安

第四章 當前重點工作與執行績效



全設備設置標準」第四編，另配合「爆竹煙火管理條例」之公布，將爆竹煙火製造、儲存及販賣場所納入管理之範疇，明定其應設置之消防安全設備，並於97年5月15日修正發布。

二、健全液化石油氣安全管理機制

國內現行液化石油氣分裝場所計有119家、檢驗場35家、瓦斯行3,430家，本署及各縣市消防機關依法執行下列具體作為：

（一）訂定督導計畫加強取締逾期容器及超量儲存之違規行為



圖4-3-2 逾期容器查察情形

於96年12月4日訂頒「加強液化石油氣相關場所安全管理督導計畫」，督導各直轄市、縣（市）政府加強取締分裝場違法灌裝逾期容器及瓦斯行使用逾期容器、超量儲存等之違規

行為，97年檢查液化石油氣容器檢驗場、分裝場及瓦斯行合計40,409件次，其中不合格件數6,46件次，包括限期改善6件次、罰鍰640件次、移送法院強制執行132件次。

（二）落實液化石油氣容器定期檢驗制度

為維持液化石油氣容器安全品質，除要求業者應依規定定期送驗液化石油氣容器，並於容器合格標示上確實標示下次檢驗日期，以方便民眾辨識。97年度計核發液化



圖4-3-3 液化石油氣驗瓶場檢驗情形

石油氣容器定期檢驗合格標示4,590,420張。

（三）推動液化石油氣容器認可制度



98 消防白皮書

液化石油氣容器認可制度於94年3月1日由原中央主管機關（經濟部標準檢驗局）政策移轉本署辦理，本署爰依「消防法」、「規費法」及「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」等規定，訂定「液化石油氣容器認可作業及管理要點」、「液化石油氣容器認可基準」及「液化石油氣容器認可及合格標示規費收費標準」，經公開招標後，委託財團法人消防安全中心基金會對於國內製造或國外進口容器實施型式認可及個別認可檢驗。目前有國內液化石油氣容器製造廠計6家，國外進口商計3家，97年度計通過型式認可4件，個別認可556批（共計166,244支）。

（四）加強取締分裝場違規灌氣

為防止液化石油氣分裝場違規灌裝逾期液化石油氣容器之情形，持續督導各縣市消防機關加強查察取締工作，並檢討修正現行「消防法」有關分裝場違規灌裝之相關處分，提高相關處罰額度及納入「勒令歇業」處分，以達有效遏止違規灌氣等情事。

（五）落實營業場所液化石油氣安全管理作為

鑑於臺北縣板橋市某自助洗衣店因使用液化石油氣不慎引發氣爆事故，爰於「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」增訂第73條之1，規定使用液化石油氣容器連接燃氣設施之場所，其使用量不得超過1千公斤，並依使用量的區別，規定相關安全設備、構造及安全距離等措施（如滅火器、嚴禁煙火標示、固定措施、用火安全距離、漏氣警報器、自動緊急遮斷閥等），以維護營業場所使用液化石油氣的安全性。97年計列管3,118家，檢查9,957家次，其中不合格家次13家，處予罰鍰13件次。

第四章 當前重點工作與執行績效



（六）運用條碼系統建置液化石油氣容器資料庫之示範及評估

鑑於日本以條碼（barcode）系統管理液化石油氣容器行之有年，除可節省人力、避免作業疏失，對於容器資料庫建置及流向追蹤可達良好效果，國內如引用該條碼系統，應可解決現行管理難題，爰於97年辦理「運用條碼系統建置液化石油氣容器資料庫之示範及評估案」，並擇定新竹市作為運用條碼系統建置容器申報制度及推廣試辦工作區域，以該轄容器檢驗場1家、分裝場1家及分銷商7家進行試辦，透過區域性之試辦，瞭解條碼系統實際應用於容器申報制度之成效，以供未來政策推動之參考。

三、落實爆竹煙火安全管理制度

國內現行爆竹煙火製造廠計14家，本署及各縣市消防機關依法執行下列相關作為：

（一）落實一般爆竹煙火檢驗制度

為加強一般爆竹煙火管理，使民眾易於判斷是否為合法爆竹煙火產製產品，於「爆竹煙火管理條例」第7條明定一般爆竹煙火應經認可，並附加認可標示後，始得販賣。另基於節省政府人力以及便民、利民考量，並擴大民間參與精神，有關一般爆竹煙火認可業務、型式認可證書與認可標示核發及購樣、抽樣檢驗，本署業自93年11月開始委託專業機構辦理一般爆竹煙火型式認可及個別認可作業，並協助相關審查工作，俾落實一般爆竹煙火檢驗制度，強化產品安全管理。

97年度一般爆竹煙火案件通過型式認可者共計227種產品，其中國內產品1件、國外製品226件，另通過個別認可者共計911件次，其中國內產品12件、國外製品899件，計核發認可標示



98 消防白皮書

26,706,949張。

（二）健全爆竹煙火監督制度

按「爆竹煙火管理條例」第16條規定，爆竹煙火製造場所及達管制量30倍以上儲存、販賣場所之負責人，應選任爆竹煙火監督人，訂定安全防護計畫。另為擴大民間參與政府再造，內政部於97年7月23日認可「財團法人消防安全中心基金會」為爆竹煙火監督人訓練專業機構。97年計訓練爆竹煙火監督人初訓1梯次72人，複訓1梯次92人。

（三）特定重點節慶及活動之查察取締

本署於97年農曆春節前函發各級消防機關，加強取締非法爆竹煙火及販賣未附加認可標示之爆竹煙火查察；並於春節及中秋節期間，成立專案查核小組，至各直轄市、縣（市）針對爆竹煙火製造、販賣等場所查察及購樣檢驗。並為加強爆竹煙火安全管理及非法爆竹煙火查察取締，於97年春節及中秋節前不定期派員至轄內有爆竹煙火儲存及製造場所之縣市消防機關訪視執行績效。



圖4-3-4 中秋節至縣市訪視



圖4-3-5 合法爆竹工廠作業情形

（四）針對合法爆竹煙火場所加強安全管理

全國合法營業之爆竹煙火工廠計14家，達管制量以上之儲存場所計5家，達管制量以上之販賣場所計40家，97年計執行前述合法爆竹煙火工廠檢查292件次，儲存場所107件次，販賣場所

第四章 當前重點工作與執行績效



483件次；違法爆竹煙火取締87件次。本署為加強上開場所安全管理，分別於97年3月7日函頒「爆竹煙火製造場所安全防護計畫」及「爆竹煙火儲存場所安全防護計畫」，加強爆竹煙火場所安全管理，另於97年8月21日函頒「一般爆竹煙火附加個別認可標示張貼作業場所自主安全管理檢核表」，俾利業者於庫儲區或儲存倉庫進行一般爆竹煙火附加個別認可標示張貼作業時，依該檢核表內容由爆竹煙火監督人執行作業自主安全管理並填寫紀錄。

（五）持續加強地下爆竹煙火違規取締及使用安全宣導

鑑於嘉義縣民雄鄉頂崙村崙仔頂85號民宅於97年7月17日3時55分發生非法儲存爆竹煙火爆炸意外事故，本署為遏止非法製造爆竹煙火業已辦理下列措施：



圖4-3-6 嘉義縣民雄爆炸案外圍

1、函請各直轄市、縣（市）政府加強辦理下列工作：

- （1）加強爆竹煙火產品之追蹤，以有效取締非法儲存，請各縣市加強各合法製造儲存場所爆竹煙火成品、半成品及原料之追蹤查緝，以有效遏阻非法儲存爆竹煙火。
- （2）針對廢棄工廠、工寮或隱蔽地點之房屋等可疑處所，確實佈線查察，以加強違法爆竹煙火取締，並宣導鼓勵民眾踴躍檢舉不法。
- （3）持續落實爆竹煙火認可制度，加強可疑處所之檢查及加強宣導鼓勵民眾踴躍檢舉不法業者，最高可得獎金500,000元。
- （4）請各級消防機關鑑於中秋節與國慶慶典等重要節日前，為因應國內爆竹煙火市場供需，恐有非法製造、儲存、販賣爆竹



98 消防白皮書

煙火恐有死灰復燃跡象，應加強可疑處所偵查、追蹤非法製造或儲存爆竹煙火前科人員與查緝販賣未附加認可標示之爆竹煙火等。

(5) 為維護公共安全，考量消防機關未具司法警察權之身分，若發現違規製造儲存爆竹煙火之重大案件，應會同轄內警察機關協助追蹤販賣流向並追查刑責，以杜絕非法銷售管道。

(6) 基於燃放爆竹為國內既有之民俗及宗教活動，短期內並無法全面禁燃。應加強宣導有關宗教或民俗活動應禁止或減少爆竹煙火燃放，以播放爆竹音效等電子聲響替代傳統爆竹煙火燃放，減少爆竹煙火使用量，降低爆竹煙火需求，以確保公共安全。

2、落實爆竹煙火使用安全宣導，完成製作「爆竹煙火使用安全宣導－認識及選用爆竹煙火認可標示宣導短片」（並於97年9月1日至97年9月30日，購買「台鐵電視網」於全國台鐵12站大廳電視牆聯播，於每日6時至23時循環播出，每站每天至少播出45檔次），印製宣導海報「危險的罪行，恐怖的代價」5,330份及宣導滑鼠墊「選購爆竹煙火，產品安全要掌握」3,300份，分送各級消防機關於轄內加強宣導。

3、建置「受理檢舉案件查處系統」，各縣市消防機關受理民眾檢舉案件（包含非法爆竹煙火、液化石油氣及公共危險物品案件），經內部行政簽處成案後，應即時將相關資料登錄於前開資訊系統，達檢舉案件資訊化及透明化之目標，以利後續作業流程之追蹤管制。

(六) 加強前科人員之查緝

為防止前科人員，再度違反爆竹煙火安全管理相關法令，本署

第四章 當前重點工作與執行績效



特於97年10月7日函請各縣市消防機關就轄內「有前科紀錄地下爆竹煙火工廠負責人」重新清查，並製作「查訪前科紀錄地下爆竹工廠負責人員紀錄表」供各消防機關填具資料，留有紀錄可稽。並於97年11月18日，將清查後發現已未居住於原列管地址之前科紀錄人員名冊，函請警政署協助追查其新地址及目前從事之工作職業。

（七）補助沒入爆竹煙火場所儲存租金及核發獎勵金

核發補助支應各縣市消防機關執行沒入非法爆竹煙火儲存場所租金共計新臺幣40,000元，銷毀補助共計36,500元。另核發各縣市消防機關取締非法爆竹煙火工作獎勵金共計129,500元，民眾檢舉獎金共計350,778元。

（八）修正「加強爆竹煙火場所安全檢查督導計畫」

修正「加強爆竹煙火場所安全檢查督導計畫」，要求各縣市政府依上開計畫落實執行爆竹煙火場所安全檢查，並加強非法地下爆竹煙火可疑處所之查察取締，以及前科紀錄人員訪視工作。

四、建立防範一氧化碳中毒機制

鑑於台灣冬季一氧化碳中毒事件頻傳，為預防類似災例發生，本署及各縣市消防機關針對法制面及執行面採行下列作為：

（一）建立燃氣熱水器及其配管安裝管理制度

鑑於居家之燃氣熱水器屢因安裝場所不當、安裝方式不符規定、通風安全管理情形不佳及安全常識欠缺等情形，致使用場所通風不良而發生一氧化碳中毒不幸事故，為避免類似憾事發生，於94年2月2日增訂「消防法」第15條之1規定，以建立燃氣熱水器承裝業安全管理制度及安裝技術士證照制度。為落實執行上開制度，本署除於94年12月30日發布施行「燃氣熱水器



98 消防白皮書

及其配管承裝業管理辦法」外，並於95年1月12日函頒「直轄市縣市政府辦理燃氣熱水器承裝業管理作業要點」，據以規範承裝業營業登記之申請、變更、撤銷與廢止、業務範圍、技術士之僱用及其他管理事項。並於96年12月4日訂頒「加強燃氣熱水器及其配管承裝業督導計畫」，以健全承裝業管理制度及安裝人員之證照制度，落實取締違規安裝熱水器者，保障消費者使用燃氣熱水器安全。為順利推動上開制度，並於97年委託財團法人台灣燃氣器具研發中心等5家專業機構辦理上開技術士複訓。97年共計複訓44班次，複訓合格技術士計1,708人，台閩地區燃氣熱水器承裝業登記家數共計946家，僱用合格技術士共計1,608人。

（二）推動防範一氧化碳中毒執行計畫

為降低一氧化碳中毒事件，協助民眾排除一氧化碳中毒危險因子，前於97年10月29日函頒「防範一氧化碳中毒執行計畫」，針對居家熱水器安裝於室內通風不良且經診斷後確需遷移或更換熱水器者予以補助，預定補助3,000戶改善，每戶最高補助新臺幣3,000元。截至97年12月31日為止，已完成遷移或更換1,031件。

（三）持續宣導防範一氧化碳中毒，以維居家安全

為提醒民眾使用熱水器時保持通風良好，小心防範一氧化碳中毒，並謹慎使用液化石油氣容器與爐具，以防杜瓦斯氣爆與火災情事，特於八大電視台、民視及TVBS等電視台及警察廣播電台進行一系列防範一氧化碳中毒相關電視媒體及廣播安全宣導。



第四節 災害搶救

一、提升火災搶救能力

（一）協助地方政府充實消防車輛

考量中央財政狀況及攸關地方政府消防單位第一線救災效能需求之迫切性，經策訂充實消防車輛中程計畫，針對各縣市消防機關6種消防車輛（水庫消防車、化學消防車、雲梯消防車、小型消防車、救助器材車、化學災害處理車）未達基本配置量部分，由中央編列經費並依地方政府自籌款編列情形，辦理消防車輛之充實。執行方式說明如下：

- 1、各縣市消防機關應依據「直轄市縣市消防車輛裝備及其人力配置標準」等相關規定，妥予規劃所屬單位消防車輛配置情形，並積極爭取縣市政府編列所需經費辦理。
- 2、為協助各縣市消防機關積極爭取及有效引導地方政府編列充實消防車輛所需經費，前揭中程計畫執行時係依據「中央對直轄市及縣（市）政府申請計畫型補助款補助之處理原則」及「內政部消防署『充實消防車輛5年中程計畫』協助地方政府購置消防車輛補助原則」等相關規定，並依行政院主計處所公布之地方政府財力等級1、2、3級，分別以0.35、0.5、0.7比例之補助原則，規劃補助各地方政府。
- 3、97年辦理補助地方政府充實各式消防車輛計65輛，引導地方政府配合編列自籌款經費計約295,878,275元整。

（二）辦理救助隊師資訓練

- 1、於97年4月28日至7月6日止（每期5週共10週），假本署特種搜救隊台南訓練基地及花蓮縣秀姑巒溪流域等地，分別辦理救助隊師資班第8期及第9期訓練，共完成100名救助隊師資培訓工作。



98 消防白皮書

- 2、上開工作除可適時補充地方消防機關救助人力外，亦可確保救助專業師資水平，對於地方消防機關平日辦理之救助隊基礎專業訓練，提升人命救助技術及強化救災救助效能等項所需，均有極大助益。

（三）辦理救災能力分級評比考核

- 1、為建立消防人員救災能力之分級，嚴加考核，爰此，本署於95年6月6日訂頒「內政部消防署強化各級消防救災能力評比考核規定」，派員前往各縣市消防機關針對全國基層消防人員進行包含負重訓練、消防衣帽鞋及空氣呼吸器著裝救人、基本繩結、橫渡架設、拋繩槍操作及捲揚器低所救出應用繩結架設等6大項體技能考評項目抽測工作；另為強化本案公平性，於97年3月14日邀集各縣市消防機關召開研商修正「內政部消防署強化各縣市消防機關救災能力評比考核規定」會議，確立將本署各港務消防隊列入實施對象，並配合調整「基本繩結」、「橫渡架設」、「捲揚器低所救出應用繩結架設」及「負重訓練」等考評項目評分標準及操作要求，並於3月20日將依會議決議修正完竣之前揭規定重新函頒，以為各縣市消防機關執行依據。
- 2、97年上半年度自6月2日至7月2日，共完成29個縣市消防機關及本署所屬港務消防隊救災能力評比考核，總計受測人數達834人，受測成績皆達A級標準（其中18個消防機關達到滿分成績）。
- 3、97年10月23日針對上半年各級消防機關接受本署辦理救災能力評比考核所得成績普遍偏高之現象，再次召開研修「內政部消防署強化各級消防機關救災能力評比考核規定」會議，除針對「基本繩結」、「橫渡架設」及「捲揚器低所救出應用繩結

第四章 當前重點工作與執行績效



架設」等考評項目進行調整外，亦將實地驗證可行之「消防車快速射水」增列為團體考評項目，並於97年11月12日函頒修正規定並自98年正式施行，將更能顯現消防機關平日訓練成果，有助於提升災害現場搶救效能。

4、97年下半年度自12月9日至19日，共完成29個縣市消防機關及本署所屬港務消防隊救災能力評比考核，總計受測人數達848人，受測成績皆維持A級標準。

5、囿於97年下半年度救災能力評比考核採用新修正之標準，且將於98年度開始增加「消防車快速射水」項目，故97年下半年度評比採觀摩方式辦理，期從過去標準為「求快速」到落實新標準為「求正確」之方向，以循序漸進的方式灌輸基層外勤同仁「做得對」比「做得快」還要重要之目標。

（四）加強維護97年第12任總統副總統選舉期間消防安全

訂頒「執行第12任總統副總統選舉期間消防安全維護計畫」，函請各縣市消防機關及本署各港務消防隊規劃執行計畫暨督導計畫。選舉前督導各縣市消防機關加強火災預防、災害搶救、危險物品管理、緊急救護、縱火防治措施及救災救護車輛保持良好待命使用狀況，於投開票當日，由本署成立應變小組負責執行應變事宜，使第12任總統副總統選舉期間及投開票當日，候選人服務處、競選辦事處、政見發表會場、投開票所及其他重要公共設施，於選舉前皆能全面完成消防安全檢查、救災應變作為之規劃，對於檢查不合格之建築物，追蹤至改善為止，並完成各項災害預防、減災、整備及緊急應變作為，圓滿達成任務。

（五）積極維護國慶慶典期間消防安全



98 消防白皮書

辦理年度維護國慶慶典期間消防安全先期協調工作，派員分別參加97年雙十國慶回國僑胞接待事宜籌備會、警衛安全維護協調會、「慶祝中華民國97年國慶四海同心聯歡大會」安全協調會議、「中華民國各界慶祝97年國慶慶典活動」特種勤務協調會，協調維護國慶慶典期間消防安全相關事宜，另訂頒「九十七年國慶慶典活動警衛安全維護－消防救災計畫」，函請縣市據以執行，全面完成消防安全檢查及保持最佳性能整備，對於檢查不合格之建築物，追蹤至改善為止，完成各項災害預防應變措施。於國慶當日成立應變小組負責緊急應變事宜並派員前往國慶活動該管縣市督導，使國慶慶典消防安全無虞、各項活動順利進行，確保各級長官、外賓及僑胞等參與人員之安全，以建立政府良好形象。

（六）提升港區災害搶救能力

97年5月12日邀集交通部各港務局及本署各港務消防隊召開修正「提升港區船舶災害搶救二年中程計畫」會議，檢討修正上開計畫購置裝備器材內容，變更購置「災害搶救數位指揮系統」，藉以強化港區災害現場救災決策功能，並配合調整計畫執行期程為3年（97至99年），所需經費計新台幣111,365,000元，經內政部於97年5月14日函請交通部轉院提出申請，經行政院於97年9月22日核定在案，於97年度共購置耐高溫消防衣14套、電子式空氣呼吸器及其管制面板3組、紅外線熱影像顯示儀4組、搜索照明繩8條、立坑三角救助組4組、壓縮式空氣泡沫系統3組、遙控式砲塔4組及衝擊式滅火槍4組，於6月9日至20日調派54人分2梯次（每梯次5天）赴中華航業人員訓練中心、新竹市消防局消防訓練基地等地進行船舶災害搶救專業訓

第四章 當前重點工作與執行績效



練，於6月12、13日假台中港區辦理船舶災害搶救研討會，於11月1日至23日調派4人赴英國消防學院進行船舶災害搶救專業訓練，俾有效提升港區災害搶救能力，維護民眾及救災人員生命財產安全。

（七）充實維護消防水源

持續加強督飭各縣市消防機關充實及維護消防水源，俾能充足救災水源迅速有效撲滅火災，截至97年止，全國地上式消防栓64,389支，地下式消防栓63,183支，與96年同期比較，總計地上式消防栓增加1,886支，地下式消防栓增加1,039支。並對於水源缺乏、搶救困難地區策訂搶救計畫，同時實施火災搶救演練，以確保人民生命財產安全。

二、提升特種災害搶救能力

（一）強化化學災害搶救能力

1、96年12月12至23日派員前往美國洛杉磯消防局-化災應變隊、國家應變隊、加州州長緊急服務辦公室-特別訓練機構（C.S.T.I.）等地接受核生化災害搶救指揮官訓練完竣，並於97年3月17日撰擬完成「赴美參加核生化災害搶救指揮官訓練」出國報告乙份，期藉由本次訓練了解先進國家核生化反恐應變單位之現況及大規模災害現場執行管理與控制等運作情形，以作為本署未來規劃核生化災害搶救業務規劃推動之參考。

2、完成辦理化災搶救訓練，計辦理化災基礎班3梯次、進階班1梯次及指揮官班1梯次，共完訓297人次：

（1）基礎班：於97年7月1日至7月16日間及11月6、7日假大坪林聯合辦公大樓15樓訓練教室辦理3梯次，完訓人員142人次。

（2）進階班：於97年7月21日至8月1日間假上述地點辦理1梯次，



98 消防白皮書

完訓人員50人次。

(3) 指揮官班：於97年8月12日至8月19日間及9月4、5日假上述地點辦理2梯次，完訓人員105人次。

3、辦理重大化學災害搶救示範演習：於97年9月23日假台北縣林口火力發電廠辦理完竣。

4、辦理98年度「化學災害處理車2輛」補助對象審查評比作業：依據行政院核定之「提升消防單位化學災害搶救能力4年中程計畫」（執行期程從98年度起至101年度止），訂頒協助地方政府購置化學災害處理車補助原則乙種，並針對98年度未配置化學災害處理車之縣市，於97年12月10日辦理審查評比作業完竣。

5、辦理釐清環保單位與消防單位化學物質災害事故應變權責分工：為解決環保單位與消防單位間長期以來對於化學災害應變權責爭議，及為凝聚消防機關化災權責共識，本署於97年11月10日召集各縣市消防機關先行召開研商「化學物質災害事故應變工作權責分工」會議；另災防會為澈底解決上開化災權責爭議，經邀集化災應變相關權責機關等於97年11月21日賡續召開上開會議，最後主席結論略以：「（一）…化學物質災害事故之人命救助與火災搶救工作應由消防單位辦理。（二）…環保署公告列管…，258種以外之其他化學物質災害事故應變…，於接獲消防機關通報後，應朝30分鐘到達災害現場提供毒化災應變諮詢、環境監控、除污復原等專業處理」。本案雖已獲初步共識，惟有關環保署針對258種毒化物以外之其他化災事故應變，於接獲事故通報後到場應變部分，環保署仍須精進強化應變能量，故本案仍需再與環保署進一步協調後續權責分工事宜。

(二) 加強防溺措施

第四章 當前重點工作與執行績效



- 1、於97年4月8日函頒「內政部消防署97年加強防溺措施計畫」，要求各縣市消防機關應針對轄區特性，研析歷年溺水事件原因及加強防溺措施執行情形，並訂定執行計畫據以落實執行，同時分重點時段（7月、8月及星期例假日）及平常時段加強相關防溺宣導、巡邏、演練，並協調水域活動主管機關辦理民眾從事水域活動安全管制作為。
- 2、透過內政部媒體通路集中採購專案，製作廣告插播卡密集於三立電視台等電視頻道播放，並於雜誌刊登平面廣告以擴大本署辦理防溺宣導工作之成效。
- 3、於97年7月8日函發各縣市消防機關，除應持續依前揭計畫辦理各項防溺措施外，對於近來發生溺水事件地點，應加強派員巡邏與宣導，並透過協調紅十字會等民間團體增員或考量延長駐守時間等方式，適時調整現場救生人員警戒能量。此外，亦應積極協調主管機關（縣市政府水域活動管理單位），參照相關法令（交通部依「發展觀光條例」第36條發布之「水域遊憩活動管理辦法」）研訂危險水域管制相關配套措施，包含必要時由權責機關（單位）據以取締違規民眾。
- 4、97年7月24日由行政院災害防救委員會召開「研商強化防溺措施策進作為」會議，邀集中央相關部會與各地方政府，共同就「水域管理機關應本於權責貫徹公權力」、「加強防溺宣導」、「加強國中小學學童宣導游泳或戲水的安全觀念及應變能力」及「增設合格及安全之游泳池及戲水區域，並配置充足之救生員」等項進行研商，並於同年8月1日函請各單位配合辦理在案。



第五節 緊急救護

一、緊急救護出勤情形

86年至97年全國緊急救護出勤次數平均每年約以8%的速率成長，97年緊急救護出勤次數752,823次，較96年增加32,026次（4.4%）（如圖4-5-1），全國每天出勤次數平均為2,063次；救護人數為609,506人，較96年增加16,473人（2.8%）（如圖4-5-2），平均每天救護人數為1,670人；未送醫次數162,891次，較96年增加129次（0.1%）（如圖4-5-3）。在各項救護原因中，以車禍232,827人（38.2%）占救護總人數最多（如圖4-5-4），其次為急病194,881人（32.0%），一般外傷及墜落傷66,344人（10.9%），三者合計約81.1%（如表4-5-1）。

其中97年全國執行緊急救護救護車未送醫次數達162,891次（如圖4-5-5），約占總出勤次數的21.6%，近年來救護車未送醫率年平均更達26.0%，已逾越總救護出勤次數1/4以上；主要原因包括謊報、自行離去、民眾護送、中途取消（未接觸）、中途取消（未送醫）、未發現、拒絕送醫、不需要、醫院或民間救護車先行送醫、警勤區處理、已死亡及出勤待命等，其中以拒絕送醫、未發現及不需要者分居前3名（如圖4-5-6）。

救護車未送醫情形仍居高不下徒增工作量，降低了緊急醫療救護服務品質，亦造成救護資源的浪費。為避免前述情形發生，除對民眾謊報案件加以稽核、查證外，尤應加強救災救護指揮中心執勤人員派遣功能，並宣導國人珍惜、善用救護資源，讓需要照護的人能即時獲得最好及最快的服務，以有效降低救護車未送醫率。

第四章 當前重點工作與執行績效



表4-5-1 86年至97年全國消防機關緊急救護統計表

		出勤次數 (次)	救護人數(人)					未送醫 次數 (次)	
			合計	車禍	急病	一般外傷 及墜落傷	路倒		其他 (含心肺功能停 止、癲癇、抽搐、 燒燙傷、毒藥物中 毒、CO中毒…… 等。)
86年		305,035	213,536	98,275	68,892	20,829	10,265	15,275	100,452
87年		336,409	234,743	106,678	76,402	22,800	11,253	17,610	108,419
88年		368,883	261,822	116,255	86,772	26,255	12,354	20,186	116,361
89年		412,340	296,565	127,730	100,417	29,418	14,868	24,132	125,080
90年		464,941	343,076	139,536	119,324	34,247	18,594	31,375	132,027
91年		483,407	367,011	148,652	131,344	33,473	17,535	36,007	128,991
92年		551,383	419,523	172,701	147,397	34,138	17,146	48,141	143,427
93年		614,656	473,967	186,412	177,336	37,711	18,711	53,737	152,199
94年		678,989	529,321	203,569	203,479	39,441	21,194	61,638	165,154
95年		692,690	537,707	205,542	177,185	60,917	15,613	78,450	164,015
96年		720,797	593,033	216,503	199,766	65,507	15,401	95,856	162,762
97年		752,823	609,506	232,827	194,881	66,344	15,141	100,313	162,891
97 年與 96 年比 較	增減 數	32,026	16,473	16,324	-4,885	837	-260	4,457	129
	增減 率	4.4%	2.8%	7.5%	-2.4%	1.3%	-1.7%	4.6%	0.1%



98 消防白皮書



圖4-5-1 全國消防機關86年至97年緊急救護出勤次數統計圖



圖4-5-2 全國消防機關86年至97年緊急救護出勤救護人數統計圖

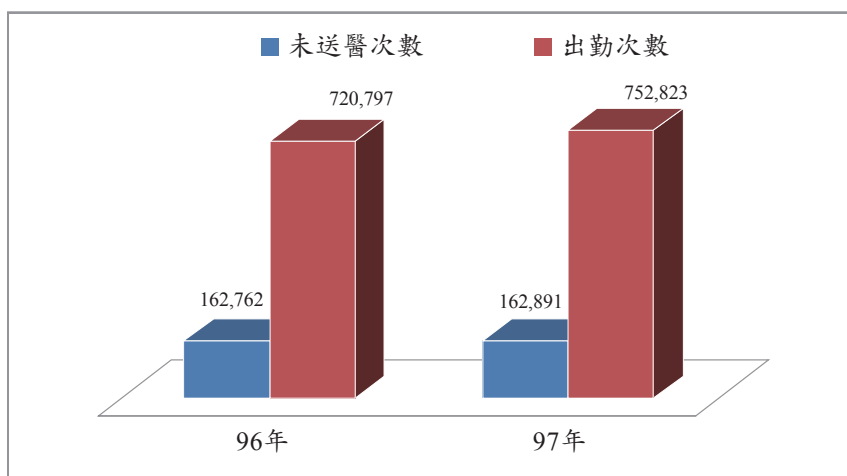


圖4-5-3 全國消防機關96年與97年緊急救護出勤及未送醫次數比較分析圖

第四章 當前重點工作與執行績效

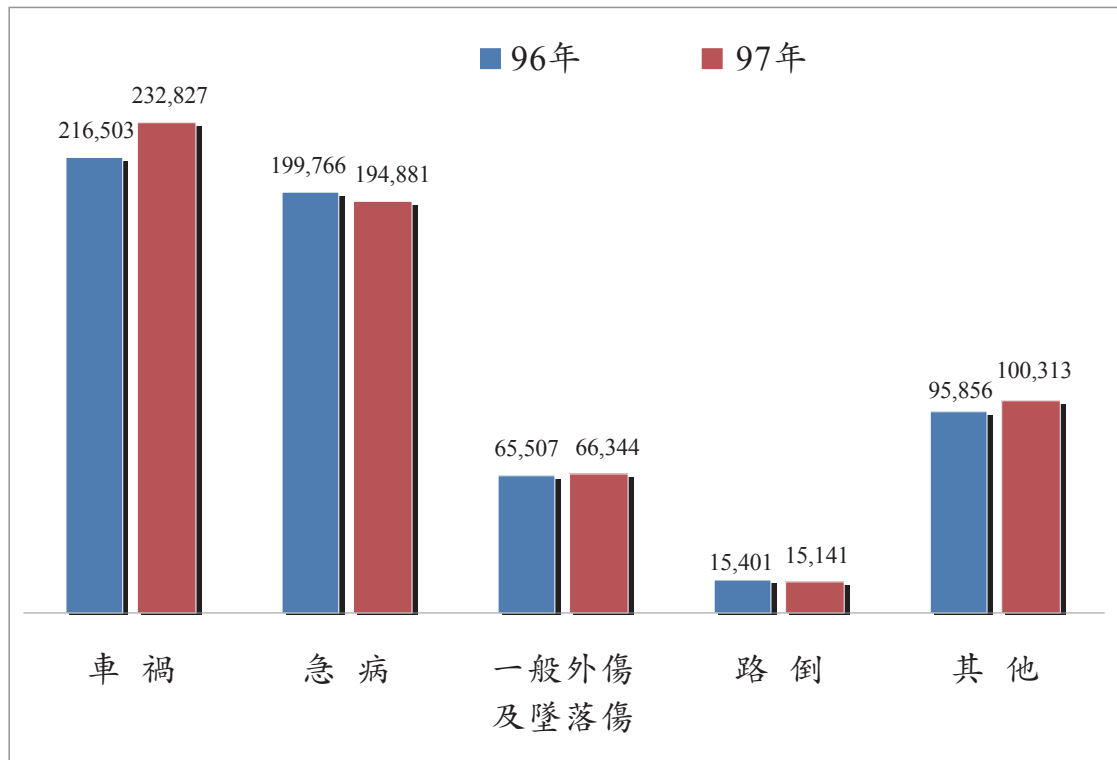


圖4-5-4 全國消防機關96年與97年各項救護人數比較分析圖

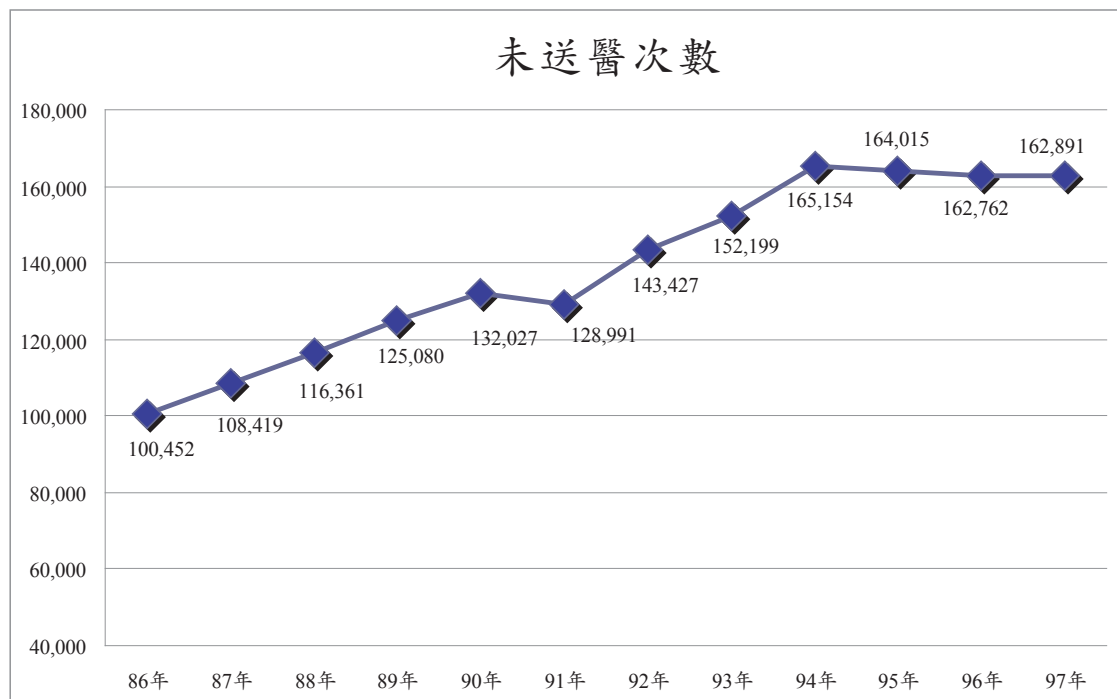


圖4-5-5 全國消防機關86年至97年救護車未送醫次數統計圖



98 消防白皮書

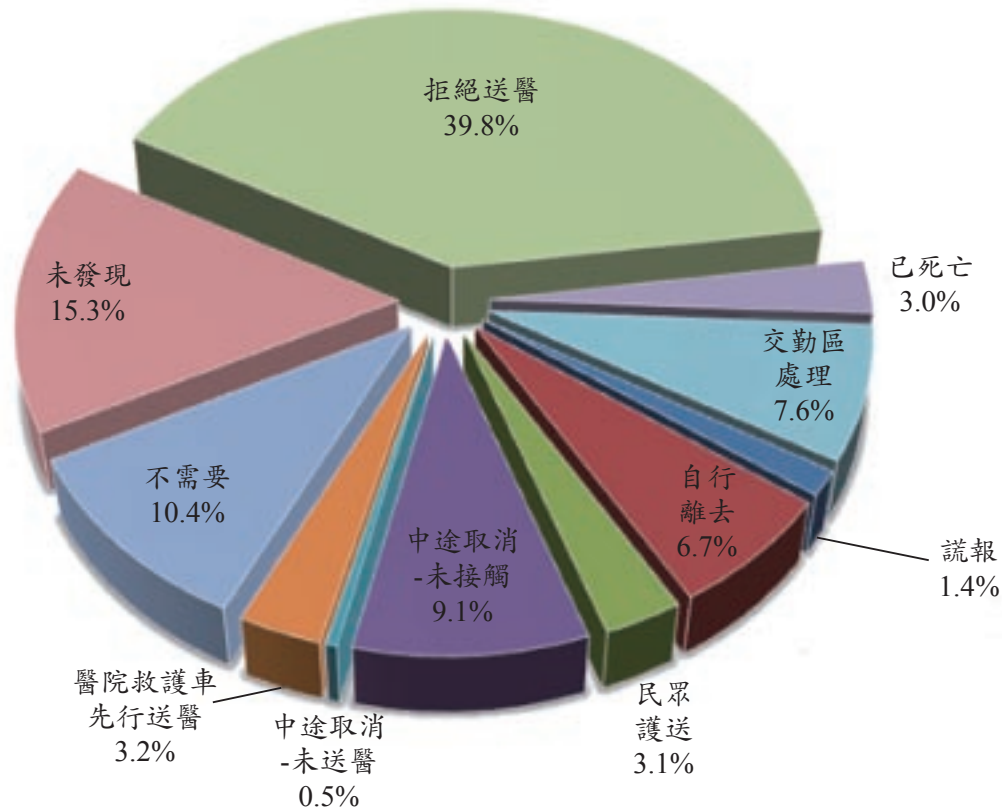


圖4-5-6 97年全國消防機關救護車未送醫原因分析圖

二、辦理各縣市消防機關鳳凰志工團隊評核

自88年9月21日實施鳳凰計畫起，全國各地紛紛成立鳳凰志工團隊，成果卓越。為確實瞭解鳳凰志工團隊服務績效並激勵鳳凰志工團隊服務士氣，進而提升緊急救護服務品質，自96年度起由本署擬訂「全國鳳凰志工隊評



圖4-5-7 97年度全國優良鳳凰志工團隊頒獎

核實施計畫」及「救護志工菁英甄選要點」辦理績優團隊評核與志工菁英甄選；97年度「全國鳳凰志工團隊評鑑」計有20隊優良志工隊獲獎（如表4-5-2），由本署頒發獎牌並補助每隊訓練或宣導所需器材經費以資鼓勵；另「救護志工菁英甄選」全國計有13名優秀鳳凰志工獲獎（如表4-5-3），業於本署97年度「鳳凰獎」頒獎典禮中表揚。

第四章 當前重點工作與執行績效



表4-5-2 97年度全國鳳凰志工團隊評鑑績優隊伍一覽表

評核成績	縣市別	分隊
特優	桃園縣政府消防局	龍潭分隊
	臺中縣消防局	烏日分隊
	嘉義縣消防局	朴子分隊
	苗栗縣消防局	第三隊
	臺北縣政府消防局	板橋分隊
優等	新竹縣消防局	新埔分隊
	桃園縣政府消防局	龜山分隊
	南投縣消防局	草屯分隊
		水里分隊
	苗栗縣消防局	第二隊
	臺南市消防局	第二分隊
甲等	屏東縣消防局	第一分隊
	臺南市消防局	第一分隊
	南投政府縣消防局	竹山分隊
		中興分隊
	臺中市消防局	第一分隊
	嘉義市消防局	湖內分隊
	臺北縣政府消防局	永利分隊
	嘉義縣消防局	双福分隊
	臺中縣消防局	豐原分隊

表4-5-3 97年度全國救護志工菁英當選名單

縣市別	職稱	姓名
臺北縣政府消防局	分隊長	徐震宇
臺中縣消防局	隊員	王運輝
南投縣政府消防局	隊員	林基本
雲林縣消防局	隊員	陳玉美
嘉義縣消防局	隊員	林秀言
臺北市政府消防局	小隊長	黃安蕙
臺南市消防局	隊員	楊玉琴
高雄縣政府消防局	隊員	蘇美綢
桃園縣政府消防局	隊員	林丕森



98 消防白皮書

新竹縣消防局	副分隊長	邱秀妹
苗栗縣消防局	隊員	陳鶯娥
嘉義市政府消防局	分隊長	蕭淑惠
花蓮縣消防局	總幹事	連群

三、辦理第11屆署長盃緊急救護技術操作評比

為展現緊急救護訓練成果，透過技術評比觀摩學習，以促進緊急救護技能交流，提升緊急救護服務品質，本署已於97年11月12日在國立台灣體育大學綜合體育館辦理第11屆署長盃緊急救護技術操作評比。參與評比的各縣市消防機關計有26隊128人，參加對象為消防人員、鳳凰志工及替代役，共分為甲組、乙組，以平時執行救護勤務時，最常遇到的狀況作為緊急救護模擬處置施測題目，來考驗各參加單位救護人員彼此間默契與技能水準。



圖4-5-8 第11屆署長盃緊急救護操作評比（開幕典禮）



圖4-5-9 第11屆署長盃緊急救護操作評比（選手操作實境）

署長盃緊急救護技術操作評比迄97年止計辦理11屆，隨著國民生活水準提升，民眾對於緊急救護的質與量要求逐年增加，為展現各消防機關訓練成果，凸顯本署辦理創新作為，97年度評比與過去辦理方式不同，包括：

- （一）傷病患不同：過去評比每場均以1名傷病患為限，今年考量實際救護狀況，規劃以多名傷病患之情況設計現場評比情境（甲

第四章 當前重點工作與執行績效



組：3名傷病患，乙組：2名傷病患），也藉由多數傷病患的規劃，除了針對各傷病患救護技術操演外，並考驗參賽人員於多數傷患中誰應優先被處置及送醫之判斷。

（二）選手組合不同：過去選手均以兩人一組參加，為配合本次多數傷病患之設計，由參加單位選派，採男、女性別混編（配合「性別主流化」政策，男、女選手需至少1人），甲組1隊6人、乙組1隊4人，以團隊編組的概念分梯次出場。同時可以考驗現場指揮、檢傷及後送之能力。

（三）情境設計擬真：為使評比過程更趨於實務操作情況，除加強現場情境佈置外，更將事故車輛、救護車拉進評比現場，讓評比過程更能呈現救護人員於實際救護案件中操作之情形。

四、推展全民學習CPR活動

根據美國醫學協會研究文獻發現，在目擊突發性心臟停止病人的4分鐘內施予基本生命急救術，8分鐘內施予高級心臟救命術，則急救存活率為43%，因此在意外現場除了要有救人的念頭外，更要懂得救命的技巧，基此，人人確有學習正確心肺復甦術（CPR）之必要性。為落實政府照顧人民生命安全的職責，本署自92年起分別與各縣市消防機關共同舉辦「全民學習CPR」等宣導活動，皆能鼓勵民眾積極參與學習。另於96年專案製作CPR、異物哽塞急救教學法互動式光碟，並將內容建置於本署網站<http://210.69.173.9/cpr/Index.htm>內，俾利民眾自行至網站下載學習。

97年度本署為擴大全民學習心肺復甦術（CPR）成效，擬定「內政部消防署97年度推動民眾學習心肺復甦術（CPR）訓練計畫」，並遴選臺北市、高雄市、臺北縣、彰化縣、臺中市、臺中縣、桃園縣及台南縣等8個縣、市消防局參與試辦，截至97年12月31日止，訓練



98 消防白皮書

合格之CPR指導員計有1,056位，由本署發給CPR指導員講習證明，另已完成CPR推廣實施團體登錄數累計已達166個、後續完成CPR訓練核發學習證明者累計已達19,830人，期能推展及鼓勵民眾學



圖4-5-10 心肺復甦術（CPR）推廣訓練

習風氣，讓每戶家庭至少都有1人學會CPR、異物哽塞急救等救護技術技能，以減少不幸事故發生。

五、充實各消防機關救護車輛裝備

全國消防機關之現有救護車輛數，截至97年底止為963輛，其中民眾捐贈724輛，占75.18%。民眾捐贈之救護車多因地域觀念而為其鄉里所用，造成救護車輛分布不均，財政困難縣市依然缺乏，另全國消防機關6年以上逾齡或不堪使用救護車有105輛，占10.90%，為提供國內緊急傷病患到院前適切的緊急救護服務，各個救護隊（消防分隊）應至少擁有1部救護車。本署91年編列80,000,000元，購置救護車38輛、自動心臟電擊去顫器160套；92年編列81,600,000元及行政院SARS專案預算補助99,000,000元，購置負壓隔離型救護車58輛、自動心臟電擊去顫器160套，另本署自93年至97年協助各縣市消防機關購置一般型救護車計70輛。（如表4-5-4）。

第四章 當前重點工作與執行績效



表4-5-4 本署93年至97年補助縣市救護車數量統計一覽表

縣市別	93年度	94年度	95年度	96年度	97年度	總和
台北縣	-	-	-	-	-	-
宜蘭縣	-	-	-	-	-	-
桃園縣	-	1	-	-	-	1
新竹縣	-	1	-	1	-	2
苗栗縣	-	1	4	-	1	6
台中縣	7	1	2	-	-	10
彰化縣	2	-	-	2	-	4
南投縣	-	-	5	1	-	6
雲林縣	-	-	-	-	-	-
嘉義縣	-	-	-	-	-	-
台南縣	-	4	-	-	-	4
高雄縣	-	-	-	-	-	-
屏東縣	7	-	-	-	-	7
台東縣	3	2	3	3	2	13
花蓮縣	-	-	1	3	3	7
澎湖縣	-	-	-	1	4	5
基隆市	-	-	-	-	-	-
新竹市	-	-	-	-	-	-
台中市	-	-	-	-	-	-
嘉義市	-	1	-	1	-	2
台南市	-	-	-	-	-	-
台北市	-	-	-	-	-	-
高雄市	-	-	-	-	-	-
金門縣	-	-	-	-	-	-
連江縣	2	-	-	1	-	3
總計	21	11	15	13	10	70



98 消防白皮書

第六節 火災調查

一、提報「建置火災模擬燃燒貨櫃」，榮獲「內政部參與及建議制度」評比第一名

火災調查常須綜合各類科學，並配合現場火災所留下的各類跡象，方能有正確火災調查結論，為提升國內火災調查訓練成效，本署主動於95年完成建置火災模擬燃燒貨櫃，使相關火災調查訓練班參訓人員能累積正確勘查火災現場經驗。97年起規劃該模擬火災燃燒室，應用於火災原因調查教育訓練，使參訓人員體會實際真實火災模擬場景，提供參訓人員優質之訓練課程，進而全面提升火災調查能力，充分符合顧客導向之目標。因此，以符合研究創新性、經濟效益性、火災調查應用性及充分符合顧客導向等目標，榮獲內政部評定為第一名殊榮。



圖4-6-1 本署火災原因調查在職班火災模擬燃燒訓練課程

二、廣納國際火災調查技術，邀請日本火災調查專家來台

為廣納國際火災調查技術，積極向經濟部申請台日技術合作計畫，邀請東京消防廳經驗豐富之火災調查專家消防司令坂卷保則先生於97年11月3日至11月7日來台，辦理「97年火災原因調查研討會」。藉由坂卷先生多年火災調查經驗，以研討會形式，對日本火災現場勘



查技術、火災殘跡鑑識方法、調查程序及教育制度、火災統計分析策略及其近年參與日本重大案例之研討等內容，深入了解日本火災調查作為，除可擴展國內火災調查人員新視野外，更進一步提供國內火災調查制度修訂之參考。

三、執行「電線熔痕之研究」自行研究案

電氣火災多年來均為火災發生原因第一位，為了解電氣事故與火災之關連性，本署於97年度對電線熔痕進行自行研究，冀能發現其與電氣火災發生的關連性，進而降低電氣火災發生及做為電氣證物鑑定依據。對於電線熔痕之研究，國內外已有多位學者投入研究，並已發表各類文章，惟研究結果仍僅止於學術研究。因此，本署以文獻探討法及實驗操作法為研究方法，蒐集分析電氣火災發生原因，及電線熔痕與火災發生原因之關連性。於實驗室製作短路熔痕，作為分析之樣品及熔痕短路後於火災現場受燒後對金相之影響，並以金相鑑定法分析一次痕及二次痕。

雖有文獻研究以AES及SIMS 等表面分析方法試圖區別一次痕及二次痕，但仍未獲具體結論，故一次痕及二次痕僅能通稱為通電痕；通電痕多可經由巨觀特徵加以鑑別。其中實心線通電痕巨觀通常呈圓球、半球形、有光澤、局部熔解固化狀或具明顯界線等特徵，顯微組織則呈現類似鐸道金屬固化形成之柱狀晶特徵，或含有氣孔之組織特徵。

火燒熔痕之巨觀特徵呈導體較大範圍燒熔，表面較為粗糙，有孔洞，形狀常呈水滴下垂、燒細或多根黏結狀；從巨觀的檢查上一般不難與短路痕加以區別，但熱熔痕與短路痕有時在外觀上也很相似。為了進一步證實巨觀的判斷，可以對熔痕進行金相鑑定，其金相組織會呈現共晶組織或等軸晶粒組織之熱熔痕特徵。



98 消防白皮書

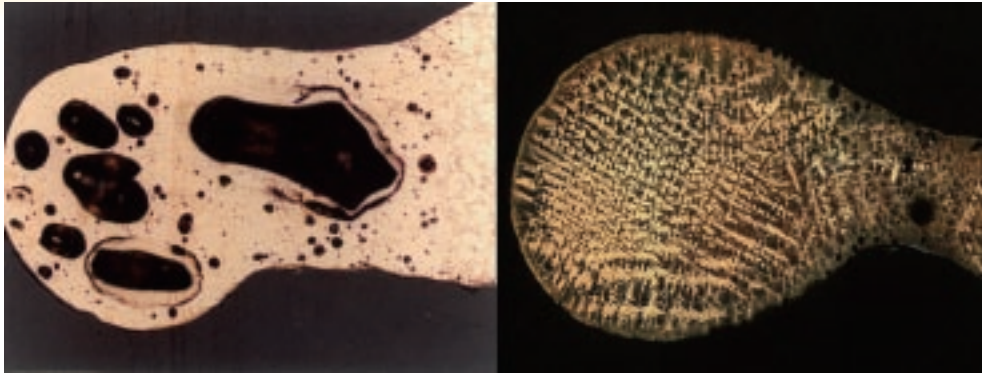


圖4-6-2 電線短路痕及熱熔痕之金相結構組織

四、發揮電氣火災統計功能，適時遏止瑕疵捕蚊燈、除濕機等連續致災

電氣火災多年來為火災發生原因第一位，本署自93年起即對電氣火災發生原因進行統計分析，96年度因對電氣火災完善統計分析即時遏止瑕疵除濕機連續致災情形，並促使消保會公開召回7家廠牌型號除濕機77,700台，因而使96年電氣火災下降率達7.7%。97 年度持續監督電氣火災發生情形，由統計資料中發現有捕蚊燈、除濕機等電器產品有連續發生火災之情形，經由證物鑑定發現捕蚊燈因設計不良及使用耐燃等級不足之材料；除濕機因瑕疵繼電器等原因導致火災，本署隨即將相關資料通報各縣市消防機關、行政院消費者保護委員會、經濟部標準檢驗局等進行相關作為，即時遏止此類火災案件持續發生。



圖4-6-3 瑕疵除濕機及捕蚊燈連續致災

第四章 當前重點工作與執行績效



五、強化縱火防制作為，有效降低縱火火災死亡人數

為能有效達成防制縱火之目的，本署秉持政府部門一體的原則，聯合相關部門落實執行防制縱火之政策，茲分述如下：

（一）訂定政策、落實執行

為加強縱火防制，90年3月行政院治安會報頒定「縱火防制對策」，其重要執行措施包括：1.綿密警網巡邏、強化機動攔截圍捕能力；2.增強防火措施；3.加強森林縱火防制；4.加強縱火案件偵破；5.強化教育及宣導功能；6.加強保險業連繫，對保險理賠顯有異常者，應主動提供司法機關參辦等六大項，本署續於92年10月邀集直轄市、縣（市）政府開會研商訂定「加強縱火防制實施計畫」，研訂落實計畫之細則，使縱火案件下降。

（二）參考國外具體因應作法

為瞭解國外防制縱火之策略及作為，本署於91年間委託中華民國犯罪學學會進行「縱火調查及防制對策之研究」，更於93年間委託財團法人消防安全中心基金會進行「縱火聯防機制之研究」，參考美國、英國及日本等先進國家之具體作法，並將他國之優點與我國情結合考量後，將研究案所列出具體建議事項，收納為本署防制縱火工作項目之參考。

（三）訂定「檢警消縱火聯防作業要點」

為利整合火災原因調查及犯罪偵查、審判等不同政府部門間工作，由內政部邀集法務部、警政署及本署等3單位共同研議、訂定「檢警消縱火聯防作業要點」，就縱火案件之調查、偵查情形提供橫向連絡協調機制，目前各地方消防機關均依轄區縱火發生之時間、地點、場所等因素，分析縱火模式，函送警察



98 消防白皮書

機關卓參，以期有效遏止縱火案件之發生。

（四）加強縱火防制宣導

為宣導民眾知悉縱火的恐怖及造成民眾生命財產的損失，本署拍攝「防制圖利型縱火宣導」、「防範縱火-藍正龍篇」及「三從四德-古裝篇」等一系列縱火防制的宣導短片，且每年均不定期於新聞、電視媒體中播放，並印製「三從四德」、「防火警覺高、生命財產保」之防範縱火的宣導海報、書籤磁鐵宣導品等，於平面媒體（新新聞）、本署電視牆、本署全球資訊網及全國各國中、國小等學校、車站等公共場所等處張貼，以增加民眾對縱火案件的警覺。

（五）加強防制圖利型縱火案

為防止圖利型縱火案件，本署與財政部保險司、警政署、法務部及民間保險業者等單位合作下，建立聯繫平臺---「財團法人保險犯罪防制中心」，94年起更透過該中心整合民間產險業者火災保險資料庫，俾提供警察、消防單位於火災發生第1時間迅速查詢投保火災保險資料，以掌握資料彙整之機先。為建立連絡管道，本署持續與該中心對可疑縱火案件進行資料討論，以釐清是否有圖利縱火之犯罪嫌疑；並整理、分析全國各縣市消防局縱火案件資料，以發現可疑之縱火共通處，俾提供警察、檢察機關偵查參考。

（六）縱火防制具體成效

縱火案件在90年及91年時高達1,000餘件，為近10年之高峰期，在政府部門92年開始執行各項縱火防制措施後，即呈明顯下降趨勢，93年間下降至559件，94年降至565件，96年的縱火案件數更減為419件，97年更下降為385件。縱火死亡人數亦由91年

第四章 當前重點工作與執行績效



22人、92年39人（因臺北縣大囍市縱火案即造成15人死亡）、93年19人、94年14人，均呈減少的情形，97年則更減為3人。

表4-6-1 91年至97年縱火發生件數、死亡人數及財物損失統計表

	91年	92年	93年	94年	95年	96年	97年
件數	1,124	752	559	565	480	419	385
死亡數	22	39	19	14	7	17	3
財物損失（千元）	212,616	76,620	98,920	56,127	84,778	96,002	75,700

六、研訂提升火災原因調查水準策略方案

為落實火災調查人員考核，強化火災原因調查鑑定水準，鼓勵火災調查鑑定研究及實驗，建立鑑定人專業地位，提升「火災原因調查鑑定書」品質、製作周延性、邏輯性及嚴謹性，特研訂本策略方案，並以「火災調查人員考核管理」及「火災原因調查鑑定書審核管理」為兩大方向：

（一）落實火災調查人員考核機制

新進人員應先經訓練合格後指定資深人員指導及考核，現職人員除消防機關自行考核，並應定期參加本署複訓以隨時提升火災調查鑑定技術。

（二）強化火災原因調查鑑定書審核機制

研訂「火災原因調查報告檢核標準表」由「火災調查資訊管理系统」按月抽檢各消防機關火災原因調查鑑定書清冊，以達全面提升火災調查報告書水準之目的。

七、提升「火災原因調查鑑定書」製作水準

（一）統計分析調查報告書製作缺失

依審核各消防機關之火災原因調查鑑定書時所發現缺失，據以製作「火災原因調查鑑定書製作要領」，函發各消防機關據以改進。



98 消防白皮書

（二）加強火災調查業務主管審核機制

各縣市消防機關火災調查業務主管應依本署研修之「火災原因調查鑑定書檢核表」確實逐一檢核，發現相關缺失請指導承辦人員配合修正或強化。

（三）建立火災原因調查鑑定書抽查審核機制

各縣市消防機關製作的鑑定書清冊應按月送署，並依製作數量由本署抽查審核。

（四）建立新進火災調查人員考核機制

初任火災調查工作前3個月應指定資深人員（年資5年以上優先考量）指導火災調查工作，製作的前10案報告書均應由資深人員共同核章，並由本署複核。由業務主管考核其火災調查專業知能；經3個月考核合格後，始得由任用消防機關函報內政部備查。

（五）強化火災原因調查鑑定書審查流程

建立火災調查出勤勘災通報機制，各消防機關救災救護指揮中心接獲火災案件後，應立即通報火災調查人員到場勘察。重大火災並由火災調查主管親自帶隊指揮調查，以提升報告書製作品質。

（六）嚴格審查特殊重大火災原因調查鑑定書

本署對於1.特殊、重大火災案件；2.火災原因不明案件；3.認為日後顯有糾紛案件；4.起火原因列為縱火案件（限連續汽機車縱火案件或建築物縱火案件）均要求各消防機關業務主管確實依「火災原因調查鑑定書審核表」項目逐項檢核後，隨鑑定書檢附供本署審閱。對於一般缺失即電話告知火災調查科（課）長檢討，缺失情節重大者，則函該局檢討，如發現有重大過失或改善不力之火災調查人員，將適時建請各消防機關調整職務。

第四章 當前重點工作與執行績效



八、提升火災調查技術與能力

(一) 支援縣市消防局勘察重大火災現場

97年度本署派員協助地方法院、檢察署、各消防機關等勘察重大火災現場計有16件。

(二) 協助全國重大困難火災證物鑑定工作

本署中央鑑定實驗室因器材設備精良，負責全國重大困難火災案件證物之鑑定，97年度共計協助全國消防單位鑑定火災案件證物618件。

九、訂定火災調查教育訓練二年計畫

國內火災原因調查鑑定訓練班多年來有關火災現場勘查訓練方式大都以理論講授配合實際火災現場勘查為主，為提升火災調查教育訓練成效，本署於95年完成火災模擬燃燒貨櫃建置後，96年即進行各項量測器材測試及實驗，並將測試實驗結果與火災調查教育訓練結合。故97年度研究提升火災調查教育訓練二年中程計畫案，訂於97及98年度辦理火災原因調查鑑定基礎講習班第12期及第13期兩梯次，規劃新的訓練課程內容，以培訓具備現代化科技智能的火災調查生力軍。計畫內容除辦理基礎班外，更規劃2年內分5梯次調訓全國現職火災調查人員計157人，以全新訓練課程內容，結合火災模擬燃燒實驗，及交互詰問式的案例報告等方式，冀能全面提升現職火調人員技能，97年度已辦理火災原因調查鑑定在職講習班，3梯次計有93位現職火調人員完成複訓。

表4-6-2 97年度辦理火災調查鑑定訓練班

時間	訓練班名稱
4月份	火災原因調查鑑定訓練班（第12期）
8月份	火災原因調查鑑定在職講習班（第3期第1梯次）
9月份	火災原因調查鑑定在職講習班（第3期第2梯次）
10月份	火災原因調查鑑定在職講習班（第3期第3梯次）



98 消防白皮書

十、修訂公布「火災原因調查報告書」為「火災原因調查鑑定書」

消防法第26條第1項規定：「直轄市、縣（市）消防機關，為調查、鑑定火災原因，得派員進入有關場所勘查及採取、保存相關證物並向有關人員查詢。」雖已明定火災原因之「調查」、「鑑定」均屬縣市消防機關職權，但於消防法施行細則第26條第1項僅規定「直轄市、縣（市）消防機關依本法第26條第1項規定調查、鑑定火災原因後，應即製作火災原因調查報告書...」該規定中之「調查報告書」其內容除調查外，實際並兼有「鑑定」之內涵。

查刑事訴訟法於91年修正後，各地檢察機關多已發函各縣市消防機關為刑事訴訟法第208條所定囑託鑑定之鑑定機關，則該等消防機關執行火災調查、鑑定人員應準用同條規定為刑事訴訟法之鑑定人。但現行消防機關火災調查人員依本細則第25條製作「火災原因調查報告書」後，移送司法機關偵查或審理時，因該報告書名係列「調查」未有「鑑定」字樣，致各縣市消防機關相關火災調查人員多以證人身分出庭而非以鑑定人身分出庭。此部分業完成消防法施行細則第25條、第26條修訂，將火災原因調查報告書修正為火災原因調查鑑定書。

十一、修訂火災死亡定義符合世界潮流

為與世界同步、國際接軌，相關統計數字更具客觀及符合實際情勢，茲將公務統計方案「火災人員死傷、財物損失」編制說明中有關火災死亡定義「因火災當場死亡或受傷於24小時內死亡者」，召集全國各縣市消防機關研議後，修改為「因火災當場死亡或受傷於14日內死亡者」，並於本署97年第2次擴大消防業務會報提案決議通過，經行政院主計處核定自98年度起實施。

十二、完整建置97年度火災資料

第四章 當前重點工作與執行績效



火災資料為一寶貴資料，為消防搶救預防政策制定重要參考資料，為完整記錄全國火災案件資料，本署於完成「火災調查資訊管理系統」建置完成後，96年起要求各消防機關以新建置系統輸入火災案件資料，並按月審核要求各消防機關確實登錄火災案件資料。火災資料之統計分析須有多年資料方可獲得正確分析結果及火災發生趨勢，故本署督導各消防機關完成92年至95年火災資料轉置及核對工作，97年度已建置完成全國最近5年完整火災電子資料庫，做為統計分析之用。

十三、督導各消防機關火災鑑定委員會運作

火災鑑定委員會之功能旨在協助各消防機關調查鑑定重大困難火災案件，目前各縣市政府消防機關遇有調查、鑑定上困難之案件，均會依程序簽請召開委員會協助。此外，各縣市火災鑑定委員會每年亦應召開1次，藉由委員學經驗交流，提升火災調查經驗及技術，本署並適時瞭解及督導委員會運作情形。

十四、編製電氣設備等七類火災案例

針對近年來各縣市發生之電氣設備、煙蒂、二次火流、小孩玩火、人為縱火、施工不慎及車輛等7類火災，具有教學意義者加以蒐集、分類、重新編撰、完成付印，以提供各消防機關火災調查參考及作為火災調查經驗交流之用。

第七節 教育訓練

一、推動消防養成與進修教育

近年來科技快速發展，促使經濟產業、社會結構與民眾消費生態產生急遽變化，加以大自然環境之變遷，致各種人為與天然災害發生頻繁，而救災的型態也由傳統的平面救災，提升到立體救災的層次，



98 消防白皮書

使消防工作更具多元化與挑戰性。因此，消防人力快速補足、充實消防專業知能及培育團隊合作，已成為目前消防教育重要課題。

因此，97年度規劃中央警察大學招收大學部四年制消防系39名、二年制技術系40名、消防科學研究所15名（全時生10名、部分時間在職進修生5名），辦理消防初級幹部警佐班第13期第一類招考45名、臺灣警察專科學校招收消防安全科第27期300名，並檢討消防專業課程、師資及教材，以強化學校消防教育功能，建立終身學習教育體制。



圖4-7-1 黃署長主持消防初級幹部第13期消防專業訓練情形

二、提升消防人員專業知能

（一）火災預防方面

為落實執行防火管理制度，加強危險物品管理機制及提升防火教育宣導，97年度辦理防焰專業講習班100人、危險物品管理班53人；截至97年底，計陸續辦理火災預防專業講習班7期251人、防火宣導師資班3期106人、防焰專業講習班12期536人、防焰處理技術人員講習班25期714人、危險物品管理班11期443人完成受訓。

（二）災害搶救方面

為提升火災搶救戰術、加強化學災害搶救能力、精進水難救生

第四章 當前重點工作與執行績效



技術及強化立體救災能力，97年度辦理化學災害搶救基礎訓練班142人、化學災害搶救進階訓練班50人、化學災害搶救指揮官班105人，截至97年底，計辦理消防救助隊訓練班12期650人、救助隊師資班8期285人、化學災害搶救基礎、進階及指揮官訓練班共計221班9,054人次、特殊化學災害搶救種子教官班1期90人、核生化災害搶救專業及指揮官訓練班共計8班400人次、立體救災訓練班8期84人、小隊長戰術訓練班、基層分隊主管戰術訓練班13期749人、大隊長搶救指揮官班5期170人、潛水救生訓練班18期1,291人、本署特種搜救隊赴日本參加雪地山難專業搜救訓練6人、赴新加坡國際城市搜救及滅火訓練8人、特種搜救隊移地組合訓練109人、AS365直昇機組合訓練64人、特種搜救隊與地方縣市消防局聯合搜救組合訓練49梯次976人、急流救生船艇操作訓練67人，指揮及救災能力1期667人及協助海巡署空巡勤務儲備人員海域搜救基礎訓練1期20人。



圖4-7-2 水上救生訓練授課情形

（三）緊急救護方面

為強化緊急救護工作、提升緊急救護技能，97年度辦理中級救護技術員（EMT-2）2期訓練96人、緊急醫療救護訓練助教班3



98 消防白皮書

期141人、緊急醫療救護訓練教官班2期68人、緊急醫療救護派遣員班2期86人;截至97年底，計陸續辦理中級救護技術員訓練10期747人、高級救護技術員（EMT-P）訓練5期273人、緊急醫療救護訓練助教班18期843人、緊急醫療救護訓練教官班9期424人、緊急醫療救護派遣員班12期535人。

（四）特種搜救隊方面

- 1、為學習國際搜救技術、經驗交流，於97年5月25日至6月14日選派6名人員（協同地方縣市消防局人員共計22名）赴新加坡民防學院接受「國際城市搜救及滅火訓練」，以強化搜救人員救災技能及國際視野，並提升救災效能。



圖4-7-3 新加坡國際城市搜救訓練情形

- 2、為協助海巡署提升空中救援能力，分享立體救災經驗及技能，特種搜救隊於97年7月7日至26日、7月28日至8月15日、11月24日至12月12日派遣專業教官，協助海巡署辦理三梯次「海域搜救基礎訓練」，每梯次訓練20人，共計完訓60人。結訓人員由海巡署分派至空勤總隊駐點，配合執行海上搜救任務，有效提升空中海域救援能力。



圖4-7-4協助海巡署空巡人員基礎訓練

3、為健全立體救災體系，建立中央與地方之救災伙伴關係，協助地方政府消防局培訓立體救災專技人員。本署於97年8月18日至9月19日協調空勤總隊，分別於特種搜救隊中、南部分隊辦理9梯次聯合搜救組合訓練，培訓22縣市消防局立體救災專技人員188人，學員完訓後能配合直昇機執行搜救工作，有效提高救援效能。本項專案工作截至97年度全國各縣市已有1,164人可供調派配合空勤總隊執行空中搜救任務，占持有救助隊證照人數比率已達46%（ $1164/2500=46\%$ ）。



圖4-7-5聯合搜救訓練

4、為有效達成國際人道救援任務，以展現我國專業搜救隊伍重大災害處理能力，於97年10月20至31日假新竹市消防局訓練中心辦理「97年度國際人道救援搜救隊伍基礎組合訓練」，就現行參與「我國搜救隊執行國際人道救援任務派遣計畫」之搜救



98 消防白皮書

人員（計有台北市、台北縣、桃園縣、新竹縣、台中縣、嘉義縣、台南縣、高雄市、屏東縣及台東縣等10縣市消防局）共60人參加訓練，課程包含：搜索探測器材操作、救援器材應用與操作、後勤通訊操作、倒塌建築物安全評估、簡易支撐、災難現場緊急醫療、傳染病預防、救災人員心理輔導等，使搜救人員能熟悉運用各項先進救援器材及溝通救災觀念，期能於執行國際人道救援任務時能有效配合，完成人命搜救任務。



圖4-7-6國際人道救援搜救隊伍基礎組合訓練

5、辦理各項搜救專業訓練

- (1) 參加空勤總隊UH-1H直昇機精進訓練：為增進UH-1H直昇機機組人員立體救災能力，提升U機作業能力與飛行安全，於97年9月1至19日由特種搜救隊各分隊、駐地計遴派12員，配合空勤總隊所延聘之外籍教官實施U機精進訓練，藉以提升各分隊、駐地U機執勤能力。
- (2) 辦理97年度高山雪難搜救訓練：為提升特種搜救隊高山雪地救援能力，於97年2月18日至22日，辦理「高山雪難搜救訓練」，訓練雪地救援專技人員16人。將日本雪難搜救訓練學習之技術分享交流，提升雪地山難搜救技能，安全執行雪地救援任務。

第四章 當前重點工作與執行績效



- (3) 辦理直昇機組合訓練：特種搜救隊各分隊（駐地）每月編排直昇機救援組合訓練，訓練內容包括繩索下降、吊環吊掛、擔架吊掛、短程吊運救援、吊籃吊掛及森林穿越器吊掛等課目，使每位特搜人員經由不斷練習、複習、熟練直昇機救援技術並與機組人員維持團隊默契，以確保機組人員執行任務之安全。
- (4) 辦理97年度EMT複訓：於97年3月16日至25日由成大醫院急診醫師蔡明哲及特種搜救隊高級救護技術員組成教官團，實施空中緊急救護訓練、大量傷患檢傷分類、環境急症（高山症、中暑、熱衰竭、毒蛇咬傷）、各項救護單項技術訓練及救護情境演練，訓練人數72人。
- (5) 辦理97上半年常年集中訓練：97年6月10日至20日於特種搜救隊中部分隊辦理，除依規定實施體技能測驗外，並針對新式救災裝備器材（含超高壓水刀切割滅火系統、救災指揮通訊平台車等）實施操作訓練課程，務使所有特搜同仁熟悉車輛、器材之特性、操作方式及整合應用，以期發揮其最大之效能，另規劃水上救生自救及捷、蛙、側、仰四式訓練，加強特搜同仁泳技及自保能力。
- (6) 辦理97下半年常年集中訓練：於97年11月13日至21日於特種搜救隊中部分隊辦理，針對本年度新購救災裝備器材（含：空中遙控監測系統、無線電遙控無人搜索載具及山難救災裝備等）實施操作訓練，並於台中港區內水域實施救生船艇、水上摩托車、氣墊船、水下推進器與搜救用水下無人載具等水域救生裝備訓練。另針對特種搜救隊風險管理推動進行研討，以提升空中救援風險意識，確保空中救援任務遂行。



98 消防白皮書

（五）資訊系統方面

1、97年度社交工程演練及社交工程－電子郵件測試

為因應行政院國家資通安全會報年度社交工程演練及內政部每年4月及9月社交工程-電子郵件測試，本署於97年3月5日及8月22日，共辦理2梯次資安教育訓練，講授資訊安全概念、上網安全、社交工程、網路釣魚及電子郵件使用安全等議題，參訓學員達270人次。

2、97年度大規模災害跨區域救災指揮調度通信系統建置案教育訓練

為強化救災通信傳輸鏈路之可靠度，提供無線電通信備援路由，以跨縣市區域使用之西部及東部骨幹中繼台無線電鏈路，配合防救災專用衛星及微波通訊系統為骨幹，將配置於各直轄市、縣市災害應變中心與中央災害應變中心之基地台無線電相互構聯，達成跨區域救災指揮調度通信之目的，97年度共辦理縣市消防機關8梯次教育訓練，參訓學員達333人次。

3、97年度「防救災資訊系統計畫－決策輔助支援系統案」訓練

為使各縣市災防人員能熟悉「防救災資訊系統」，97年度辦理縣市消防機關防救災資訊系統訓練、防救災資源資料庫管理系統訓練、無線災情查報管理系統訓練、績效評核管理系統訓練及災害應變系統三級開設子系統訓練，共101梯次，參訓學員達2,772人次。

4、97年度災害預警通報管理系統委託規劃設計監造案說明會

為因應災害預警通報管理系統，係以本署現有「防救災緊急通訊系統」及內政部警政署「民防防情警報廣播系統」站台為主幹架構，配合國家通訊傳播委員會頻率管理政策，規劃專用無線電頻段，擴充骨幹通信鏈路容量，擴延中央、縣市、鄉鎮及

第四章 當前重點工作與執行績效



高災害潛勢區聚落間之通信鏈路，於高災害潛勢區之聚落、高人口密度之都會區及高海嘯侵襲潛勢之沿岸聚落，建置預警語音通報廣播系統、緊急語音呼叫通話系統、即時災情影像監控系統及預警文字通報顯示系統，並發展供聾盲人士使用之預警語音及文字通報廣播接收終端，以達成災害先期預警通報，降低人民財產損失與減低人命傷亡之目標。於97年8月11日至15日、8月18日及9月2日，共辦理8梯次災害預警通報管理系統委託規劃設計監造案說明會，參訓學員達887人次。

5、強化原住民地區國際海事衛星電話教育訓練

為使山地部落中所配發國際海事衛星電話之使用保管人及代理人，嫻熟設備操作，在行動電話或有線電話中斷時，能將求援信息傳遞至各轄管救災機關儘早派員前往救援；於97年度分4季辦理48場次國際海事衛星電話教育訓練，以保障原住民同胞生命財產安全。

（六）其他消防專業訓練方面

為提升整體消防人員素質，增進執勤能力，陸續辦理各項專業講習班，97年度辦理火災原因調查基礎訓練班52人，性別主流化講習1梯次36人，替代役管理幹部訓練班5梯次50人，截至97年底，計有小隊長儲備訓練班2期98人、防災業務人員講習班5期425人、緊急應變小組講習班6期472人、汽車安全駕駛訓練班8期520人、機車安全駕駛訓練班7期410人、常年訓練教官班3期127人、後勤實務講習班4期240人、消防車輛器材保養講習班2期83人、火災原因調查鑑定基礎班計12期728人、火災原因調查鑑定進修班1期40人及火災原因調查鑑定專家證言班3梯次150人、現職警（隊）員轉任消防隊員訓練班4期464人、消防倫理



98 消防白皮書

師資培訓班1期13人、新聞媒體公共關係講習班2期123人、文書作業講習班4期400人、電腦作業講習班6期874人、性別主流化講習3梯次160人、行政中立講習班1期178人、行政罰法與消防行政裁罰案例研討講習1期83人、替代役管理幹部訓練班10梯次90人、本署公務人員消防專長轉換訓練1期26人。

三、辦理消防常年訓練

為落實全國各地方消防常年訓練，於84年7月28日函頒「消防人員常年訓練實施規定」，並於91年5月13日修訂，其內容個人訓練項目為強化精神教育、法令課程及體能訓練；組合訓練項目為強化技能訓練（制式基本車操與應用車操）及救災訓練（人車派遣、人命救助、機械操作、火場布署、通訊及戰術運用之演練），並實施災害搶救演練。

四、實施消防替代役訓練

本署自84年3月1日成立後，積極推動各級地方政府消防組織改制事宜，目前各縣市消防局組織編制雖已建置，惟基層消防人力補充卻緩不濟急，因而影響消防勤、業務的推動與服務品質。爰此，本署特將消防役納入實施替代役之項目，以解決基層消防人力不足之問題。是項訓練，本署前均規劃委請縣（市）消防局代訓，惟為期達成專業訓練堅實基礎，經另覓訓練基地，業擇定本署高雄港務消防隊安平港分隊，基地面積約1,900坪，現有設施建置容訓上限為200人。

替代役消防役專業基礎訓練之課程以緊急救護訓練為主、基礎搶救災害為輔，截至97年底計訓練65個梯次，學員計11,440人，絕大部分取得初級救護技術員（EMT-1）證書，對各縣市消防機關人力之補充，助益良多，不僅強化各消防單位消防人員到院前緊急救護技能，且協助第二線救災之搶救工作，消防替代役適時的加入救災陣容，無

第四章 當前重點工作與執行績效



疑的為消防團隊注入新的生力軍。

五、獎勵績優楷模宣揚消防精神

本署鑑於消防、義消人員對於國家社會可歌可泣的貢獻，為對平日辛勞奉獻，表現優異之消防暨義消人員，表示嘉勉與敬意，鼓舞基層士氣，特自民國84年3月1日正式成立後，同年10月間即頒布「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」。在廣受矚目與殷切期待下，隨後第1屆全國消防暨義消楷模終於誕生，配合楷模頒獎活動，特別參考朱銘的作品「活菩薩」式樣，製作獎座以為表彰，藉以鼓舞基層士氣，並期許所有消防及義消人員以努力獲取這項最高榮譽作為從事消防事業的目標；自民國88年起，更鑑於消防工作有如鳳凰浴火重生般的犧牲奉獻，本署特將消防暨義消楷模之甄選表揚頒獎活動取名為「鳳凰獎」，秉此精神，並參考鳳凰圖騰再重新設計製作「鳳凰獎」獎座。於91年為凸顯消防及災害防救工作之轉型及多元化，又重新以公開評選方式徵求設計「鳳凰獎」獎座，產生現行「鳳凰獎」獎座。

「鳳凰獎」為期達到評審之公平、公正與公開之三大基本原則，本獎項先由各縣市消防機關、本署各港務消防隊及特種搜救隊，審慎初審推薦；本署再據以彙整各單位所推薦之候選人，由本署派出深具消防工作素養之同仁，擔任複審工作，分別針對候選人的專業表現、工作態度、職業倫理、生涯發展以及其他具體卓越事蹟等項目，逐一詳加訪談與了解後，提送本署遴聘之學者、專家組成之評審委員會進行決審，擇優評定當選為消防或義消楷模；藉此鼓舞消防及義消人員士氣，並肯定同仁工作表現。

自84年起至97年間為止，本署已舉辦13屆全國消防暨義消楷模甄選表揚活動，共選出消防楷模298人，義消楷模328人，均安排參加



98 消防白皮書

119「鳳凰獎」頒獎典禮予以表揚及規劃國內外考察、參訪等活動，並製作專輯，逐一刊出各楷模優良事蹟，除為楷模留下光榮的歷史外，並可作為後進效尤的典範，竭誠希望，我全體消防人皆能記取「鳳凰獎」所散播出浴火鳳凰的精神，攜手同心，永無止息地讓神聖「救人助人」的消防事業，發光發熱。



圖4-7-7 97年度鳳凰獎頒獎典禮行政院邱副院長與各楷模合影留念

六、擴大特考取才快速增補消防人力

「災害防救法」於89年頒布實施後，各地消防機關任務趨多元化，除原有火災預防、災害搶救及緊急救護之外，舉凡風災、水災、震災、土石流、空難及重大交通事故等涉及跨機關之整合工作，皆是消防機關新增業務，所以未來除強化各項災害防救效能外，充實各方面消防人才遂行防救災任務是為當前首要作法。

為快速增補基層消防人力，公務人員特種考試警察人員考試消防類科考試，於95年起全面放寬應考資格，凡經教育部認可之國內外大專以上學校畢業均可報考，不再侷限於消防相關科系所畢業方可報考，97年警察特考計錄取一般生568人，均自各大專院校各系所畢業，除本身具有各相關領域專業知識外，為遂行消防工作，錄取人員安排臺灣警察專科學校接受1年消防專業訓練；另因應台北縣政府升

第四章 當前重點工作與執行績效



格為準直轄市消防人力需求大增，特規劃於98年3月增考基層警察特考，預計錄取500人，錄取人員結訓後全數分發台北縣政府消防局。

第八節 民力運用

一、強化義勇消防組織編組訓練

（一）全國現有義消人數及編組情形

全國現有義勇消防人員31,825人，共編組為28個總隊、89個大隊、192個中隊、671個分隊（如表4-8-1），現階段除持續協助各縣市整編義消組織外，並積極推動各項專技訓練。本署自84年11月起至97年12月止，已辦理義消幹部講習班18期，義消高級幹部講習班9期，訓練人數共計1,736人（如表4-8-2）。

（二）辦理義消高級幹部講習班第9期

本署為培訓義消組織領導幹部，提升義消人員協助救災效能，依據「義勇消防組織編組訓練演習服勤辦法」第12條第1項第1款規定，於97年5月中旬辦理第9期「義消高級幹部講習班」，計有48人參訓並完成訓練。

（三）辦理「第1屆婦女防火宣導隊種子教官班」

為培訓婦女防火宣導隊種子教官，提供更新、更完整的教育訓練，讓受訓完成的學員成為各縣市防火宣導種子教官，將防火宣導技巧及防災知識傳授給其他婦宣同仁，使婦女防火宣導隊發揮最大功能，爰於97年5月17日、18日假行政院人事行政局公務人力發展中心，辦理第1屆「婦女防火宣導隊種子教官班」，共計66人參訓。

此次訓練，除辦理火災實例分析及製作、防火宣導技巧、消防



98 消防白皮書

新知及防火宣導現況分析及未來方向等靜態課程外，並舉辦實際操作之動態課程，由各小組分別上台宣導展現其創意，藉由實際操作互相觀摩，並由授課教官給予指導、講評及頒獎，學員反應熱烈受益良多，本署將持續辦理本項訓練。

表4-8-1 97年底全國義消人數統計表

97年12月底																																					
機關別	總計	按職稱分																						按年齡分													
		總隊					大隊					中隊					分隊							未滿25	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65以上				
		總隊長	副總隊長	總幹事	副總幹事	幹事	顧問	大隊長	副大隊長	總幹事	副總幹事	幹事	助理幹事	顧問	中隊長	副中隊長	幹事	助理幹事	顧問	分隊長	副分隊長	幹事	助理幹事											顧問	小隊長	副小隊長	隊員
總計	31825	28	64	25	51	98	516	89	151	71	118	157	45	1069	192	305	177	123	1519	671	1032	638	547	7045	1899	2271	12924	252	1219	2324	3912	5304	6172	5868	3889	1534	1312
臺北市	1495	1	1	0	2	0	10	5	8	5	4	2	2	51	34	43	21	24	119	48	66	30	32	125	130	128	604	15	62	86	130	180	266	316	273	101	66
高雄市	1380	1	2	1	1	5	29	3	6	3	6	2	2	27	6	6	6	4	55	31	32	33	17	235	100	98	669	14	37	63	143	205	293	311	211	69	34
臺灣省	28532	24	57	22	45	89	474	74	128	60	102	147	41	977	148	248	143	89	1345	570	905	559	492	6685	1643	2019	11446	218	1102	2128	3567	4834	5525	5181	3374	1354	1210
基隆市	1084	1	2	1	2	2	13	3	3	2	3	5	0	20	11	12	11	0	65	31	29	31	31	142	81	79	504	5	39	87	143	163	192	200	132	47	76
新竹市	802	1	3	1	3	4	20	3	6	3	7	16	0	74	0	0	0	0	11	22	11	11	210	43	43	310	10	43	69	80	122	131	132	111	47	57	
臺中市	712	1	1	1	2	2	7	3	6	0	0	2	1	7	7	9	5	0	12	21	19	20	17	39	58	61	411	3	24	55	93	153	164	115	84	21	0
嘉義市	545	1	3	1	3	6	36	2	3	2	4	4	4	46	0	0	0	0	8	13	9	8	111	29	29	223	2	12	33	70	107	92	109	62	29	29	
臺南市	1806	1	3	1	3	6	30	3	5	3	3	11	0	66	19	36	19	0	153	37	34	34	36	266	110	107	820	25	86	157	241	310	362	331	177	61	56
臺北縣	2619	1	3	0	3	7	29	6	12	6	15	12	5	57	16	31	25	29	63	62	120	62	61	469	185	310	1,030	10	90	177	308	413	531	477	393	149	71
桃園縣	1541	1	2	1	1	0	18	0	0	0	0	0	0	12	22	11	0	130	46	45	47	3	409	96	93	604	5	32	92	194	275	345	338	170	45	45	
新竹縣	713	1	3	1	1	3	15	2	4	2	4	6	0	30	5	10	7	5	40	17	29	17	16	136	46	45	268	13	48	77	103	127	114	87	64	50	30
苗栗縣	802	1	1	1	2	4	0	3	5	2	1	12	0	0	6	9	4	2	3	18	30	18	18	254	47	51	310	4	35	55	81	119	147	139	99	47	76
臺中縣	1296	1	3	1	0	3	40	5	10	5	10	11	3	0	0	0	0	0	29	56	29	29	250	91	91	629	20	76	123	181	202	255	231	156	37	15	
彰化縣	2779	1	2	0	2	5	30	5	10	5	6	8	0	132	9	16	9	0	204	37	73	37	36	926	123	122	981	22	68	169	315	436	543	583	398	131	114
南投縣	1210	1	2	1	2	4	23	3	6	3	3	3	3	36	9	18	9	9	93	21	41	21	19	227	63	115	475	4	53	80	147	188	222	200	159	79	78
雲林縣	1072	1	1	1	2	3	17	3	6	0	0	3	8	24	6	12	0	14	55	20	36	20	22	226	63	88	441	1	65	93	165	175	190	161	119	48	55
嘉義縣	1453	1	2	1	3	4	10	3	6	2	5	6	0	54	1	1	0	0	21	21	40	21	21	585	65	99	481	14	66	107	190	231	283	248	162	68	84
臺南縣	1842	1	3	1	3	4	0	3	6	2	8	9	0	56	11	17	8	0	110	38	72	38	36	356	106	106	848	16	82	144	206	246	348	382	239	99	80
高雄縣	3053	1	3	1	2	5	27	4	7	4	7	12	8	93	10	19	11	21	257	45	81	45	44	919	136	244	1,047	15	119	247	377	582	603	569	304	121	91
屏東縣	1742	1	3	1	1	4	17	4	8	4	7	9	0	74	7	14	6	5	69	32	61	32	32	307	95	167	782	21	59	113	213	379	336	297	165	89	70
宜蘭縣	940	1	3	1	3	6	28	2	4	2	6	6	6	62	0	0	0	0	15	31	16	16	316	50	53	313	12	21	50	80	120	161	157	126	80	119	
花蓮縣	1003	1	3	1	1	8	22	2	4	2	4	1	0	20	4	9	3	4	2	20	36	20	15	381	53	53	334	12	37	91	150	196	200	166	90	39	22
臺東縣	734	1	2	1	3	1	24	4	7	4	4	5	3	39	0	0	0	0	17	18	17	17	129	53	53	332	2	25	58	103	136	127	132	93	41	17	
澎湖縣	264	1	3	1	0	3	15	4	2	3	2	5	0	26	8	8	10	0	50	9	8	7	1	0	9	9	80	1	6	12	34	52	60	40	29	13	17
福建省	418	2	4	2	3	4	3	7	9	3	6	6	0	14	4	8	7	6	0	22	29	16	6	0	26	26	205	5	18	47	72	85	88	60	31	10	2
金門縣	241	1	3	1	2	3	3	2	4	2	6	3	0	0	4	8	7	6	0	13	19	13	6	0	12	13	110	4	12	34	40	43	41	39	21	5	2
連江縣	177	1	1	1	1	1	0	5	5	1	0	3	0	14	0	0	0	0	9	10	3	0	0	14	13	95	1	6	13	32	42	47	21	10	5	0	
基隆港	239	1	3	1	3	5	39	5	7	4	3	1	0	61	5	3	4	0	0	5	3	3	0	0	10	0	73	0	9	13	32	45	59	48	21	7	5
臺中港	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	18	4	7	4	3	27	13	1	51	1	2	14	33	30	23	21	8	0	0
高雄港	82	1	1	1	0	0	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	12	0	53	0	0	4	12	20	27	7	8	3	1
花蓮港	67	1	2	1	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	6	0	46	0	5	8	16	7	10	11	5	3	2

第四章 當前重點工作與執行績效



表4-8-2 84年至97年內政部消防署辦理義消幹部講習訓練一覽表

期 別	人數	訓練日期	訓練地點	訓練對象
義消幹部講習班第1期	80	84.11.21~84.11.22	警察訓練基地	義消分隊長
義消幹部講習班第2期第1梯次	100	85.02.01~85.02.02	警察專科學校	義消中隊長、副中隊長
義消幹部講習班第2期第2梯次	100	85.02.05~85.02.06	警察專科學校	義消分隊長
義消幹部講習班第2期第3梯次	100	85.02.08~85.02.09	警察專科學校	義消副分隊長
義消高級幹部研究班	70	85.02.29	警察訓練基地	義消大隊長、副大隊長
義消幹部講習班第4期	80	85.04.25~85.04.26	警察訓練基地	義消分隊長
義消幹部講習班第5期	50	86.03.10~86.03.11	高市消防局訓練中心	義消分隊長
義消幹部講習班第6期	50	86.03.13~86.03.14	高市消防局訓練中心	義消中隊長、副中隊長
義消幹部講習班第7期	50	86.03.17~86.03.18	高市消防局訓練中心	義消中隊幹事
義消幹部講習班第8期	50	87.05.11~87.05.12	北市消防局訓練中心	義消中隊長
義消幹部講習班第9期	80	87.05.13~87.05.14	北市消防局訓練中心	義消分隊長
義消幹部講習班第10期	80	87.05.15~87.05.16	北市消防局訓練中心	義消分隊長
義消幹部講習班第11期	50	88.05.25~88.05.26	北市消防局訓練中心	義消分隊長、副分隊長
義消幹部講習班第12期	50	88.05.27~88.05.28	北市消防局訓練中心	義消分隊長、副分隊長
義消幹部講習班第13期	50	89.03.02~89.03.03	北市消防局訓練中心	義消中隊長、副中隊長
義消幹部講習班第14期	50	89.03.06~89.03.07	北市消防局訓練中心	義消分隊長、副分隊長
義消幹部講習班第15期	50	90.08.20~90.08.21	福華國際文教會館	義消中隊長、副中隊長
義消幹部講習班第16期	51	90.08.23~90.08.24	福華國際文教會館	義消分隊長、副分隊長
義消幹部講習班第17期	50	91.08.05~91.08.06	台東市連航路66號	義消分隊長、副分隊長
義消幹部講習班第18期	50	91.08.08~91.08.09	台東市連航路66號	義消分隊長、副分隊長
義消高級幹部講習班第1期	54	92.06.16~92.06.17	台北市政府消防局訓練中心	現任（或曾任）義勇消防中隊長以上之職務合計滿3年之幹部
義消高級幹部講習班第2期	52	92.06.19~92.06.20	台北市政府消防局訓練中心	現任（或曾任）義勇消防中隊長以上之職務合計滿3年之幹部
義消高級幹部講習班第3期	44	93.02.23~93.02.24	行政院公務人力發展中心（福華國際文教會館）	現任（或曾任）義勇消防中隊長以上之職務合計滿3年之幹部
義消高級幹部講習班第4期	42	93.10.12~93.10.13	行政院公務人力發展中心（福華國際文教會館）	現任（或曾任）義勇消防中隊長以上之職務合計滿3年之幹部
義消高級幹部講習班第5期	54	94.04.07~94.04.08	行政院公務人力發展中心（福華國際文教會館）	現任（或曾任）義勇消防中隊長以上之職務合計滿3年之幹部
義消高級幹部講習班第6期	50	94.10.12~94.12.13	行政院公務人力發展中心（福華國際文教會館）	現任（或曾任）義勇消防中隊長以上之職務合計滿3年之幹部
義消高級幹部講習班第7期	48	95.03.30~95.03.31	行政院公務人力發展中心（福華國際文教會館）	現任（或曾任）義勇消防中隊長以上之職務合計滿3年之幹部
義消高級幹部講習班第8期	53	96.04.18~96.04.19	行政院公務人力發展中心（福華國際文教會館）	現任（或曾任）義勇消防中隊長以上之職務合計滿3年之幹部
義消高級幹部講習班第9期	48	97.05.27~97.05.28	行政院公務人力發展中心（福華國際文教會館）	現任（或曾任）義勇消防中隊長以上之職務合計滿3年之幹部
總計	1,736			



98 消防白皮書

二、充實各縣市義勇消防人員裝備器材

依據「消防法」第28條第2項規定：「義勇消防組織所需裝備器材之經費，由中央主管機關補助之」。除於94年編列30,000,000元購置空氣呼吸器244套及消防衣裝備700套補助各縣市義消人員外，另為逐步解決義消人員裝備器材不足問題，提供義消人員更好的安全防護，以強化協助救災能力，特擬定「充實義勇消防組織裝備器材4年中程計畫」於94年1月31日奉行政院核定，計畫自95年至98年補助各義消組織購置裝備器材，97年補助各縣市義消組織裝備器材共計107,188,112元。

三、舉辦「第7屆全國義勇消防人員競技大賽」

本署於97年10月18日假台南市舉辦「第7屆全國義勇消防人員競技大賽」，活動中義消兄弟充分展現卓越的戰鬥力與團隊精神，競賽項目包含拔河、背水帶接力、小幫浦射水、負重救生、著裝競賽及橫渡救生等項目；有鑑於近年來風災、水災、河灘受困及土石流案件發生頻繁，橫渡救生技能之運用愈顯重要，此項技能結合拋繩槍、橫渡架設及布魯治快速救助操作之應用救援方式，適用於兩岸、山谷及建築物間無通暢安全之路徑進行救援時，運用繩索、鉤環等器材架設之臨時路徑，運送救援器材及人員到達災難現場進行搶救，以完成人命救助任務，並讓平日協助救災之義消兄弟互相切磋救災技能。

本次競賽總成績第1名至第6名除頒發獎盃外，並頒發購置消防裝備器材經費，以資鼓勵並充實義消裝備。



圖4-8-1 廖部長與民間救難團體績優隊伍合影留念

第四章 當前重點工作與執行績效



四、辦理97年全國婦女防火宣導隊評鑑

國內近年火災發生次數大幅下降，此一豐碩成果婦宣隊伙伴們奉獻了莫大心力。本署為了解各縣市執行的特色，特別自97年4月14日起展開全國巡迴評鑑，希望透過評鑑的機會，一方面強化婦宣隊宣導功能，並瞭解婦宣隊推動防火、防災宣導工作情形，另一方面藉此獎勵優良隊伍以激發團結心與榮譽感，凝聚團隊向心力，並作為日後各縣市消防機關推行婦宣隊業務重要方針。

此次評鑑於97年5月12日圓滿結束，評鑑結果（一）特優：台北市信義、台北縣莒光、高雄市苓雅、嘉義市嘉義市（二）優等：台北市文山、台北市萬華、台中縣大雅、台中縣潭子、花蓮縣仁里、花蓮縣花蓮市、高雄市左營、桃園縣大園、桃園縣平鎮、桃園縣蘆竹、新竹縣關西、彰化縣北斗（三）甲等：台北市大同、台北市大安、台北市中山松山、台北市內湖、台北市南港、台中縣外埔、台中縣東勢、台中縣清泉、台北縣新莊、台北縣永和、台北縣中和、台南市第一分隊、台南市第二分隊、金門縣金湖金城、南投縣中興、南投縣草屯、南投縣埔里、南投縣竹山、南投縣名間、南投縣南投、高雄市前鎮、高雄市十全、高雄市大昌、高雄市中華、高雄市楠梓、高雄市前金、高雄市鼓山、桃園縣大溪、桃園縣中壢、桃園縣桃園、桃園縣龍潭、桃園縣龜山、桃園縣新屋、桃園縣楊梅、基隆市第三分隊、新竹市第二分隊、彰化縣二林、彰化縣溪湖、彰化縣員林、澎湖縣白沙。（四）輔導獎：台北市士林、彰化縣彰化、高雄市瑞隆，每隊除頒發獎牌1面外，並補助購置宣導或訓練所需器材經費。



圖4-8-2 黃署長與婦女防火宣導隊績優隊伍合影留念



98 消防白皮書

五、訂定「災害防救團體或災害防救志願組織登錄辦法」

災害防救法部分條文於97年5月14日修正公布，該法第50條第一項規定：「依本法協助執行災害應變措施之災害防救團體或災害防救志願組織，應向直轄市、縣（市）政府申請登錄；其登錄之申請條件、有效期限、撤銷、廢止、輔導及其他應遵行事項之辦法，由內政部定之。」為落實地方自治之精神，並鑑於協助執行救災之志工團隊實際用人機關係各直轄市、縣（市）政府，考量協助執行救災工作，實具專業性及危險性，應加以規範，避免救災現場失序；另現況消防人力仍屬嚴重不足，規劃將災害防救團體或災害防救志願組織納入政府救災體系之一環，因應不確定之災難現場，藉以充分掌控整體救災能量。爰依上開法律授權，於97年11月14日訂定發布「災害防救團體或災害防救志願組織登錄辦法」，原「協助執行災害防救工作民間志願組織認證辦法」並配合登錄辦法之訂定發布，同步發布廢止，以資銜接。

至97年底，累計完成認證隊數總計337隊，核定認證人數達11,188人，96年完成認證隊數總計171隊，核定認證人數計5,142人，隊數再提升近1.97倍，人數再提升達2.18倍。

為利辦理登錄作業，規劃並函發直轄市、縣（市）政府有關申請書相關文件參考格式（置於本署網站文件下載-表單下載〔消防單位〕2008-12-12），並請其訂定發布後，置於直轄市、縣（市）政府網站供下載使用，並列入本署98年各消防機關業務評鑑重點查核項目。

六、修正「後備軍人組織民防團隊社區災害防救團體及民間災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法」為「民防團隊災害防救團體及災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法」

本辦法係內政部前於90年8月27日會銜國防部發布，因其法源依

第四章 當前重點工作與執行績效



據災害防救法第29條業於97年5月14日修正公布予以刪除，並改於第31條第3項授權規定：「第一項第六款所定民防團隊災害防救團體及災害防救志願組織編組訓練協助救災及其他應遵行事項之辦法，由內政部定之。」，爰配合修正本辦法，共計修正9條，刪除2條，新增3條。

本署依據本辦法研訂函發各直轄市、縣（市）政府救災識別證樣式，以利救災識別及指揮管制；且將藉由各項業務評鑑、評比考核及業務督訪，指導協助各直轄市、縣（市）政府依本辦法規定辦理各民防團隊、災害防救團體及災害防救志願組織之基本訓練及複訓工作，以強化各災害防救團體（組織）防救災技能。

七、整合民間救難團體

（一）為有效運用民間救難團體力量，持續充實民間救難團體裝備器材，就登記有案之全國170個民間救難團體中辦理評鑑，先由各團體自評，再由各縣市消防局初評，最後由本署組成評核小組分赴各縣市對初評達80分以上團體進行實地評核，97年共計評鑑選出31個民間救難團體，包括特優2名、優等7名、甲等22名，共補助新台幣21,400,000元，在補助金額額度內，由各評鑑績優團體提出所需裝備器材需求，各縣市消防機關協助辦理採購，如此更能切合團體需求，發揮協勤救災效能。

（二）執行97年「內政部消防署民間救難團體及救難志願組織裝備器材4年中程計畫」：政府力量有限，民間資源無窮，為能有效運用民間救難組織力量，配合政府機制，致力投入緊急災害救援工作，並期使各級消防機關確實輔導轄內民間救難團體、救難志願組織健全體制，強化專業防救災知能，共同為因應緊急災害救援工作而展現精良之戰力，以有效將民力納



98 消防白皮書

入國家防救災體系，達到災害緊急救援全民化，特訂定「內政部消防署充實民間救難團體及救難志願組織裝備器材四年中程計畫」，並依行政院95年7月10日核定實施，計畫期程自97年起至100年止。

計畫涵蓋對象包括民間救難團體及救難志願組織，所謂民間救難團體，係指依人民團體法立案或依財團法人設立之相關規定取得許可，協助災害防救之團體。可分為水域救援、山域搜救、陸域救助、緊急救護及火災搶救等5大類，其主要目的係協助國內災害搶救、緊急救護及災後復原。而救難志願組織，則指依各級消防機關輔導成立協助消防推動防救災工作之志願組織。本計畫涵蓋之救難志願組織包括婦女防火宣導隊、鳳凰志工隊、睦鄰救援隊、民間緊急救援隊及山林守護團計5大類，任務分別是協助從事防火防災宣導、到院前之緊急救護、災害初期之簡易救援、偏遠地區及易生災害地區之緊急救援及山地地區之災害搶救。

所編經費以提升全民防救災、救護效能為出發點，藉由充實民間救難團體及救難志願組織救災所需裝備器材及強化訓練，以確保民眾生命財產安全，有效降低災害發生率及其引發之傷亡率。本計畫權衡中央政府財政及地方政府防救災能力提升之迫切需要，自97年起至100年止，總經費計新台幣907,267,000元（本署編列586,714,000元，地方編列320,553,000元），97年度中央共計編列145,860,000元，包括經常門13,200,000元含訓練及保險費，資本門132,660,000元含裝備器材費。



第九節 配合辦理加強地方建設擴大內需方案

一、執行依據

政府為因應國際物價巨幅波動及美國次級房貸影響下，所造成之全球經濟成長下滑的情勢，決定透過加強地方建設，擴大內需，以刺激經濟成長、增加就業機會、改善民眾生活，在公共建設預算中編列了583.49億元地方建設補助經費，並訂定「加強地方建設擴大內需方案管制作業計畫」，由地方政府提出地方建設計畫，經中央主辦部會審查後據以執行，全案並由行政院公共工程委員會列管，按月向行政院提報執行情形。

二、本署督辦計畫

本案本署負責督辦有關消防部分，總計有19項計畫，共計52個標案，總核定金額達新臺幣7億9,699萬7,000元，分別列述如下：

- (一) 臺北縣政府：「臺北縣消防局提升防救災計畫」、「臺北縣消防局及各分隊規劃設計、興建、修繕及內部設備添購計畫」、「臺北縣消防局充實消防裝備計畫」及「台北縣消防局充實及汰換防救災裝備及救護器材計畫」。
- (二) 宜蘭縣政府：「提升救護效能購置救護車衛星定位（GPS）案」。
- (三) 基隆市政府：「確保民眾水上活動安全充實救生裝備改善計畫」及「基隆市防災教育館增設風雨體驗區、地震及海嘯防災體驗教育區設置」。
- (四) 桃園縣政府：「桃園縣消防局茄苳分隊新建工程」、「桃園縣消防局青埔分隊新建工程」及「桃園縣消防局局本部辦公大樓工程」。
- (五) 新竹縣政府：「消防局局本部辦公大樓興建工程」。



98 消防白皮書

- (六) 南投縣政府:「南投縣消防局消防設備及器材改善工程」。
- (七) 臺中市政府:「臺中市災害應變中心暨消防局新建大樓環境美化工程」。
- (八) 臺南市政府:「臺南市消防設施裝備改善計畫」。
- (九) 臺南縣政府:「臺南縣保西、學甲消防分隊新建工程」。
- (十) 雲林縣政府:「雲林縣119受理指揮派遣系統資料庫新增擴充計畫工程」及「雲林縣消防局第三大隊暨北港分隊消防廳舍整建計畫工程」。
- (十一) 嘉義縣政府:「嘉義縣消防局第一大隊暨朴子分隊新建大樓周邊綠美化工程」。
- (十二) 福建省連江縣政府:「連江縣馬祖消防設施改善案」。

三、執行成效

相關計畫經本署密切督辦協調，業依規定於97年底全數完成發包作業，其中除臺北縣政府「臺北縣消防局及各分隊規劃設計、興建、修繕及內部設備添購計畫」之「規劃設計並興建鶯歌消防廳舍」案、新竹縣政府「消防局局本部辦公大樓興建工程」、桃園縣政府「桃園縣消防局茄苳分隊新建工程」、「桃園縣消防局青埔分隊新建工程」、「桃園縣消防局局本部辦公大樓工程」及臺南縣政府「臺南縣保西、學甲消防分隊新建工程」等6案預計於98年陸續完工外，其餘46案皆已於97年底執行完畢。

本案擴大內需方案之執行，除一方面有效提升國內各項產業需求、增加就業機會、改善生產環境、提升文化生活環境外，藉由本案之有效執行，另一方面亦大幅充實各縣市政府消防救災裝備，提升防救災體系各項軟硬體設施，進而建構人民更安全之生活環境。



第十節 資訊通訊

一、119進線汰換暨行動電話報案定位系統建置

為因應數位化寬頻時代，對於不同之報案方式，即時給予必要之協助，96年7月23日奉行政院核定「國家發展重點計畫」，執行「119進線汰換暨行動電話報案定位系統建置計畫」，建置內容包括：

- (一) 將ISDN119報案線路更新為E1/T1的119架構，以解決現有119報案ISDN線路故障率高的問題。
- (二) 建立行動電話報案定位系統，以掌握行動電話報案人之約略位址確認案發地點。
- (三) 建立行動電話簡訊報案平台，使報案速率更加迅速便捷。
- (四) 更新E1/T1的119架構，於119報案線路忙線時，線路仍能進線至119勤務指揮中心，執勤員可獲知有多少報案人等待，系統能主動提供語音訊息，提升服務品質。
- (五) 將警察單位所轉報救災電話伴隨ANI / ALI等資料轉接至該轄管消防局119勤務中心，避免重複查詢報案人及災害現場位置，提升派遣效率。
- (六) 解決跨縣市行政區報案問題，縮短受理時間。

建置完成後將可提升受理容量、增加手機報案顯示個人姓名及所在約略位址及改善忙線告知、瘡啞人士及跨區報案功能，提升政府救災服務品質。而新建119報案受理流程說明如下：

- 1、民眾撥打119報案後，經中華電信119交換機房帶出報案人之報案號碼及地址（ANI/ALI），手機則為手機號碼及基地台位址，由新建置之E1/T1線路進線至消防局交換機。
- 2、由本案採購之ANI/ALI解析模組（交換機）取得ANI/ALI資料，再由電腦電話整合設備（CTI）進行話務分配及資料彙



98 消防白皮書

入，119執勤台如為滿線狀態則可播放語音宣告告知民眾等待，於有受理台閒置時立即受理。

- 3、執勤台振鈴時人員即受理報案並進行同步錄音，相關報案資料及錄音檔將於受理完畢後於資料庫存檔備查。

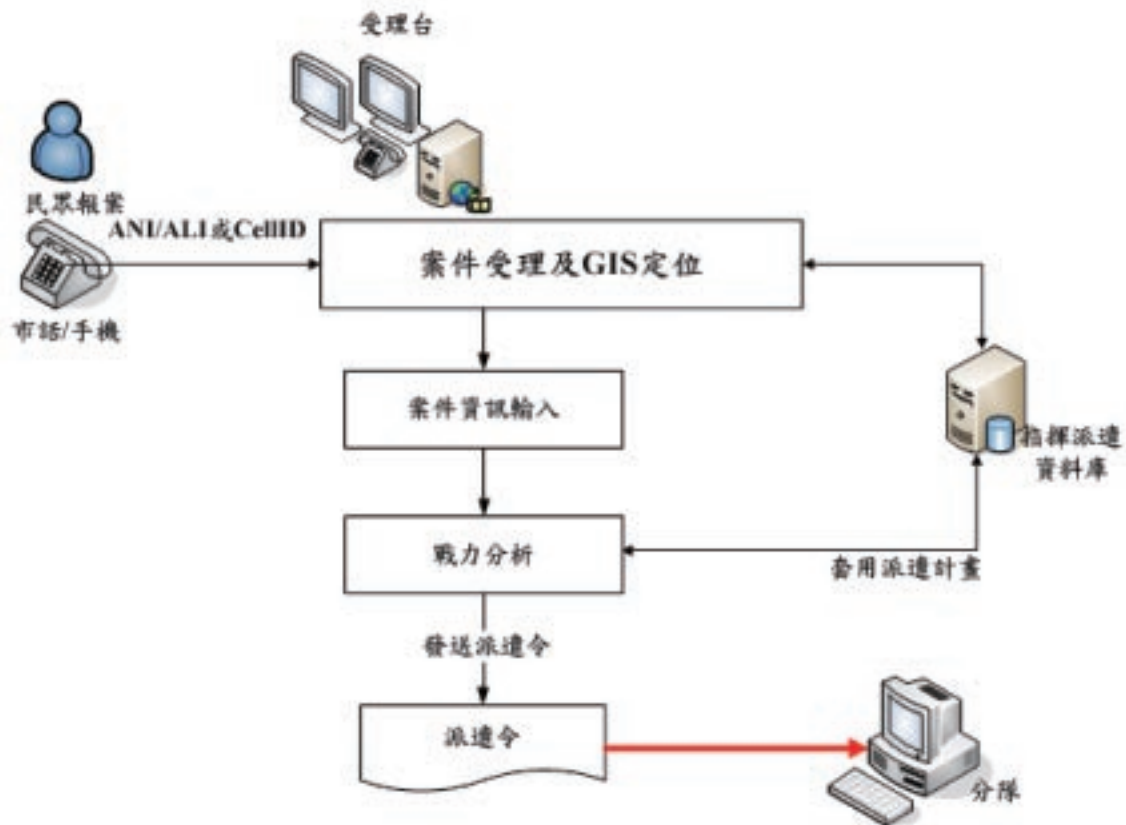


圖4-10-1 119報案受理流程示意圖

二、災害預警通報管理服務

依據行政院97年1月14日核定「發展優質網路社會計畫（2008-2011年）」，辦理「災害預警通報管理系統」委託規劃設計監造，本系統規劃包含災害預警資訊源整合、通信路由及終端站建立3大部分。

（一）災害預警資訊源整合

建立災害預警自動通報廣播輔助系統及中央監控網路管理中心功能，並規劃整合公務機關之異常天氣警訊、地震觀測、土石

第四章 當前重點工作與執行績效



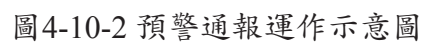
流及河川預警、道路坍方及林火預警等災害先期預警訊息。將攸關民眾生命財產安全之災害應變需求，透過資通技術應用，迅速主動傳遞，使民眾於最短時間內獲得即時訊息，並進行疏散及避難之作為。

（二）通信路由建立

包含無線傳輸骨幹通信鏈路與擴延通信鏈路，規劃架構以無線傳輸骨幹通信鏈路設備為主（如數位微波通信系統、數位衛星通信系統及無線電通信系統等）。

（三）終端站建立

- 1、預警語音通報廣播：提供中央、縣市或鄉鎮對聚落或特定地區進行預警語音通報廣播功能。
- 2、預警文字通報廣播：平時可作為防災宣導使用，災時可透過文字通報提供避難疏散、收容、救濟、物資發放及復原重建等有關訊息。
- 3、緊急語音呼叫通話：利用本系統與受理報案單位（災害應變中心或119勤務指揮中心），進行雙向緊急呼叫聯繫。
- 4、即時災情影像監控：提供各協助救災單位能夠透過此套災害影像監控系統進行遠端登入與即時查詢站點的即時畫面，有效掌握各地災情，做出最快的反應與協助。
- 5、發展聾盲人士或個人使用通報廣播接收終端：提供聾盲人士（弱勢團體）或個人使用，期能發揮第一時間災難訊息與相關避難引導措施的告知。



「防救災資訊系統計畫」，於96年度起陸續建置完成啟用，97年6月20日訂頒「行政院災害防救委員會防救災緊急通訊系統維運暨考評計畫」，並據以針對中央橫向機關、各直轄市、縣（市）政府及其橫向機關、各鄉鎮市區公所進行相關設備之考評，97年保固期滿，98年度依據計畫辦理後續維運工作。「防救災專用衛星通訊系統」建置完成後迄今達成工作執行成效如下：

(二) 減少系統故障機率，提升資、通訊服務品質

- 138 -

第四章 當前重點工作與執行績效



定。近年歷經多次暴雨、洪水及颱風等災害，均能與政府部門的統一協調指揮密切結合，全力抗災，為全國民眾安全之防汛和救災、救難工作提供可靠保障。

（三）落實防救災資訊交換，實現跨機關、跨專業及跨區域等全方位整合

防救災緊急通訊系統透過資、通訊科技應用，以創新性、整合性的措施，如視訊會議服務、網路電話服務作為中央與地方防救災機關之通訊平臺，減少資訊與數位落差，且提升防救災服務的深度與廣度。

（四）改善通訊孤島

台灣本島因位處海島型之地理環境，颱風、水災及地震頻繁，如88年921集集大地震、91年331地震及95年1226恆春外海地震等災害，常有市內電話及行動電話等公眾電信網路線路壅塞或毀損而造成通信中斷，特於中央及各級防救災機關建置衛星及微波等防救災通訊備援系統，俾利遂行災情發布及傳遞、救災資源調度及救災行動推展等應變作為。

為確保系統通訊網路之正常運作，滿足災難發生時遂行災情發

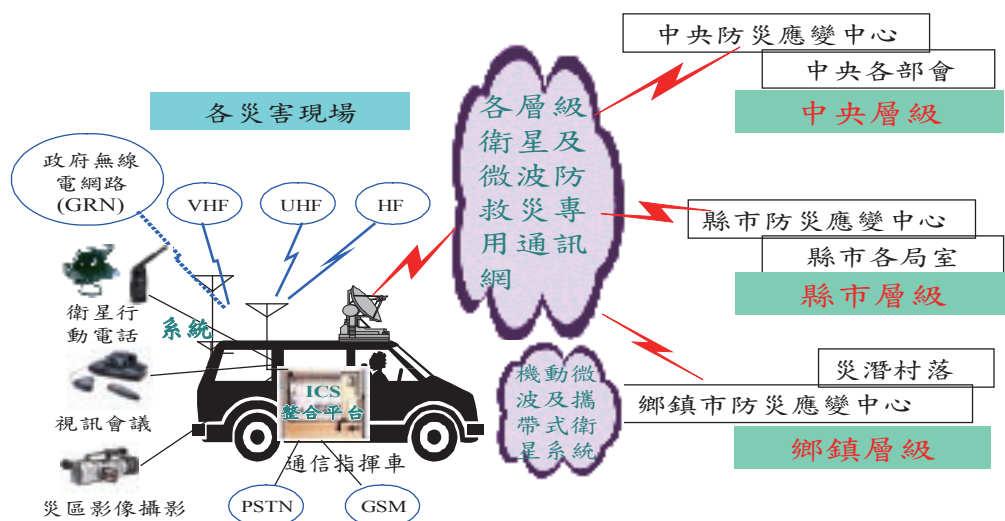


圖4-10-3 防救災緊急通訊系統整體架構圖



98 消防白皮書

布、災情傳遞、救災資源調度及救災行動推廣等工作任務，作為政府執行公權力、社會公益服務工作，擬定系統維護，透過委託維護廠商執行專案管理、系統維護、駐點服務、技術支援服務及教育訓練等維護服務作業，提升救災通訊服務品質與執行規模，降低整體維護費用。

四、建置救災救護視訊傳輸系統

為加強「防救災緊急通訊系統加強結合資通訊應用作為」，考量本署與各縣市消防機關救災救護指揮中心間，指揮調度協同作業頻繁，增強是項統籌作業之掌握度與精確度，97年度推動救災救護視訊傳輸系統建置案，建置本署救災救護指揮中心與縣市消防局勤務指揮中心畫質MCU多點視訊會議系統、高畫質視訊會議終端設備、按鍵式影像電話、視訊編解碼主機、固定式半球型攝影機、寬頻網路、VLAN虛擬區域網路交換器、網管系統及遠端電源管理系統等，以強化本署與各縣市消防機關勤務指揮中心間之救災協調、簡化視訊通聯程序、遠距掌握重大救災救護案情之處置及提高救災救護指揮作業效率。

第十一節 政風督察

一、政風業務方面

（一）推動養廉防貪機制，建構優質工作環境

為有效協助機關推動興利服務，辦理「97年度內政部消防署辦理建築物消防安全設備審查及查驗問卷調查」，問卷結果並函發各縣市消防機關，以使消防人員執行審查及查驗作業得以正確掌握民意趨向，並作為本署提升服務品質暨增進行政效率及修正作業規定之參考依據；辦理「公務員廉政倫理規範講習」，以使同仁

第四章 當前重點工作與執行績效



嚴守清廉本分，建立勇於任事、高效能負責的工作態度。召開本署年度政風督導小組會議，檢討政風工作執行成效及改進措施；召開「消防安全檢查政風座談會」，邀請上級內政部政風處、各縣市消防機關、全國各消防設備師（士）公會及相關專家學者與會，為強化消防安全檢查業務政風反貪堵漏、興利防弊效能，結合企業反貪觀念，共同即時檢討修正不合時宜措施與法令，發揮政風預防功能；召開「各消防機關政風業務座談會」，透過雙向溝通方式，以齊一觀念與作法，發揮各政風機構統合力量與功能進行雙向溝通及研討，以策進整體工作態度及觀念，具政風興利除弊效能。



圖4-11-1 本署97年度消防安全檢查政風座談會

（二）鼓勵民眾檢舉不法，促進機關廉潔風氣

為鼓勵民眾勇於檢舉不法，設置政風檢舉專用郵政信箱、電子信箱、政風檢舉專線免付費電話、傳真，並登載於本署全球資訊網站、每週發行之消防電子報、每月出版之消防月刊、督察室每週寄發之鳳麟馨語小品文章以及本署採購招標文件。民眾檢舉案件經查涉有不法疑義者，均依規定查處或澄清，涉及其他單位權責業務者，則移請相關單位參處，以促進機關廉潔風氣。

（三）加強法紀教育宣導，培養同仁守法觀念



98 消防白皮書

為加強法紀教育宣導，設計「政風法令、機關安全及機密維護宣導海報」供同仁辦理宣導，並舉辦「公務員廉政倫理規範講習」及「政風法令講習暨測驗比賽」等活動。另於本署全球資訊網站設立「政風園地」及「反貪宣導」網頁，於「消防電子報」及「消防月刊」建立「政風宣導」專欄，配合各項政風預防政策，適時宣導各項政風法令規定，以培養同仁守法觀念。



圖4-11-2 本署97年度政風法令講習

（四）提供業務興革建議，改善施政弊端缺失

為提供消防業務興革建議，研編「消防機關受理民間團體或個人捐贈消防裝備防弊調查(研析)專報」，辦理「97年消防安全檢查政風座談會（北區及南區各一場）」，並對本署辦理採購案件各項流程，研提具體改進措施。另針對各港務消防隊財務收支執行情形進行查核，以改善施政弊端缺失。

（五）嚴密機關安全維護，預防危害破壞事件

為維護機關安全，研訂「加強本署各辦公樓層安全措施」及「內政部消防署加強重要貴賓蒞署安全維護作業要點」等函發各單位落實執行。專案辦理「96年全國消防暨義消楷模『鳳凰獎』頒獎典禮」、「全國救難有功團體暨人員表揚大會」等大

第四章 當前重點工作與執行績效



型活動及歷次颱風期間各級長官蒞臨中央災害應變中心巡視之秩序維護及首長安全維護事宜，均能圓滿達成任務，無危害事件發生。另不定時派員巡視各樓層辦公室設施，以預防危害破壞事件。

（六）加強各項保密措施，確保公務機密維護

為加強各項保密措施，研訂「內政部消防署維護公務機密注意事項」函發各單位落實執行。赴特種搜救隊各分隊及所屬機關舉辦「資訊安全講習」及「資訊使用管理定期稽核」，以強化資安宣導及嚴密資訊作業管制。另針對「97至98年度液化石油氣容器及爆竹煙火認可作業委託專業機構辦理案」、「無線電對講機共同供應契約案」及「水庫消防車共同供應契約案」等查核金額以上採購作業流程，訂定專案性機密維護計畫，以確保公務機密維護。



圖4-11-3 97年度赴基隆港務消防隊辦理資訊安全講習

二、督察業務方面

（一）賡續年度評鑑，鼓勵良性競爭

為維護工作紀律，落實勤業務執行，持續辦理98年評鑑各級消防機關消防工作，以瞭解縣市消防機關勤業務執行優劣情形，



98 消防白皮書

藉評核機制以分組競爭方式激勵工作士氣，俾提升整體消防施政品質。在分數相近之激烈競爭下，各組評鑑優等且第1名分別為：甲組-彰化縣消防局；乙組—新竹縣消防局；丙組—嘉義市消防局，並增列各組各類單項第一名且達優等者，評核結果則函發各縣、市政府（縣市長）參考，訂於98年擴大消防業務會報時公開表揚並頒發獎金（總成績第一名各頒發團體工作獎勵金9萬元）與獎牌，藉茲提振士氣。

（二）重視輿情反映，端正團隊紀律

為強化消防勤業務效能，針對民眾舉發或輿情報導之爭議案件藉由電話受理或媒體監看方式立即反應、列管追蹤，必要時派員專案查訪，發現缺失則儘速要求改進，列管至完全改善為止；案情特殊具教育價值者，則製成案例教育函發各級消防機關參考，對維護整體形象及團隊紀律助益甚大。

（三）電話禮貌抽測，提升服務品質

本署為落實為民服務工作，由督察室配合人事室、政風室及研考單位定期辦理電話禮貌抽測。經抽測結果：本署同仁之電話均能依規定儘速接聽，應答時語調亦謙和、熱忱、速度適中且有具體明確之答覆，期藉持續之抽測機制能達到落實電話禮貌，提升為民服務之目的。

（四）追蹤「首長信箱」，答覆力求務實

為瞭解本署業務單位與民眾間之互動關係是否造成落差，自93年7月起督察室針對「首長信箱」之電子郵件答覆情形均逐一審視再作過濾，對於尚待清查之案件，追蹤後續辦理情形，以杜絕敷衍了事、實問虛答情事，希望提供民眾滿意之答覆，藉此建立其對政府之信賴感。每件案件皆會嚴加過濾並持續追

第四章 當前重點工作與執行績效



蹤，使民眾權益不受侵害。

（五）定期傳送專刊，提供精神饗宴

為提供同仁精神層面之參考，督察室蒐集勵志小品，編輯成「鳳麟馨語」專刊，於每週一利用電子郵件方式傳送同仁閱覽，用以調劑工作氛圍，一則增進文學造詣，再則提升心靈成長；98年度除賡續辦理外，另所彙集文章內容上傳本署入口網站之「督察室資訊站」網頁內，供同仁隨時瀏覽，冀藉茲培養工作默契與團隊共識。

（六）辦理心理健康講座，引導正向思維

為提升同仁心理素質，發展開創性視野，本年度特聘請「財團法人張老師基金會」林萃芬老師蒞署專題演講（題目：快樂健康營造美滿人生），藉由身、心、靈各方面相關學者之專題演講，導正消極偏差之思考模式，培養積極進取之服務態度，強化工作品質，減少負面效應，樹立健康清新之機關形象。



圖4-11-4 本署97年度身心健康輔導暨性騷擾防治講習



98 消防白皮書

（七）舉辦團康性競賽，促進同仁良性互動

為提供多元之抒壓管道，藉由辦理團康活動及競賽等方式，增加同仁互動機會，連絡彼此間之情誼，表現優異者另提供豐富獎品，並從中發掘同仁快樂的一面，以增進工作效率。

第十二節 救災救護指揮派遣

一、辦理119服務評比

本署為樹立消防專業化之形象，提供民眾安全的服務品質，爭取社會大眾對全體消防人員的認同，進而提升對於消防工作的支持，順遂消防政策之推動，於97年4月25日訂定「內政部消防署提升消防人員形象之策略與推動實施計畫」。

為瞭解民眾對119服務的反應，作為與民互動及工作規劃之參考，以提升服務品質維護民眾權益及生命財產安全，訂定「內政部消防署97年度119服務評比實施計畫」委請市調公司於97年7月進行電話問卷服務滿意度調查，對象為96年6月至97年5月各縣市18歲以上民眾曾撥打119報案者或被救者。

經市調公司調查評比結果：在「119執勤人員電話接聽速度」上，高達95.1%的受訪者持正面評價、1.4%的受訪者無意見、僅有3.5%的受訪者表示不滿意；在「119執勤人員電話服務態度」上，高達94.8%的受訪者持正面評價、2.0%的受訪者無意見、僅有3.3%的受訪者表示不滿意；在「消防救災（救護）人員到達現場之速度」上，高達75.8%的受訪者持正面評價、11.2%的受訪者無意見、僅有13.1%的受訪者表示不滿意；在「消防救災（救護）人員在現場的服務態度」上，高達75.3%的受訪者持正面評價、20.8%的受訪者無意見、僅有3.9%的受訪

第四章 當前重點工作與執行績效



者表示不滿意；在「消防救災（救護）人員在現場的專業能力」上，有68.9%的受訪者持正面評價、26.7%的受訪者無意見、僅有4.4%的受訪者表示不滿意；在「消防救災（救護）人員的廉潔操守」上，有70.1%的受訪者持正面評價、29%的受訪者無意見、僅有1.0%的受訪者表示不滿意；在「消防救災（救護）工作的滿意度」上，有87.3%的受訪者持正面評價、9.7%的受訪者無意見、僅有2.9%的受訪者表示不滿意。評比總成績前3名之縣市消防局依序為基隆市消防局、連江縣消防局、新竹市消防局，特頒發獎牌公開表揚，並勉勵各級消防機關能再精進服務品質，以維護民眾權益及生命財產安全。

二、舉辦「97年國際搜救研討會」

行政院國家搜救指揮中心為強化搜救經驗交流及相互支援協助，特於97年10月27日、28日舉辦「97年搜救研討會」，邀請我國搜救領域之專家學者，針對陸海空相關搜救議題計進行7場專題演說及研討，與會人士有國防部、警政署、海巡署、交通部、農委會、本署及相關搜救民間團體等達400人。開幕典禮中恭請內政部部长廖了以（兼國搜中心督導）親蒞主持，會中並頒獎表揚20名全國搜救有功人員。

本次研討會總共安排搜救領域專家學者針對山難及海難議題進行7場專題演講，就「海洋數值模式於搜救上之應用」、「預防海洋及海岸災害」、「岸際搜救自我安全防範」、「近海漁船作業監控救難系統之研究」、「如何有效整合山難搜救資源-以南投縣政府消防局為例」、「地理資訊系統(GIS)與衛星定位儀(GPS)在搜救上之應用」及「建立山野急症緊急應變系統與自我救援技術之研發及推廣」等主題研討，藉由與會專家學者寶貴經驗與意見交換，期能有效強化搜救專業、經驗交流及搜救合作機制，並作為相關搜救機關的最佳參考，且對日後人命搜救的應用上大有助益。



98 消防白皮書



圖4-12-1 97年國際搜救研討會部長、署長與有功人員合影

三、國搜中心搜救績效卓著

97年共累計執行任務387件(含傷患運送35件、海難搜救142件、海難協調32件、信號查證87件、山難搜救36件、空難搜救3件、災害救助52件)，出動空中兵力836架次(含國防部333架次、內政部空中勤務總隊503架次)，海上兵力1,905艘次(行政院海巡署1,226艘次、國防部246艘次、消防救生艇296艘次、民間商漁船137艘次)，搜救人數967人，出動救災人力41,411人。另國外搜救單位累計出動空中兵力47架次，海上船艇103艘次，績效卓著。

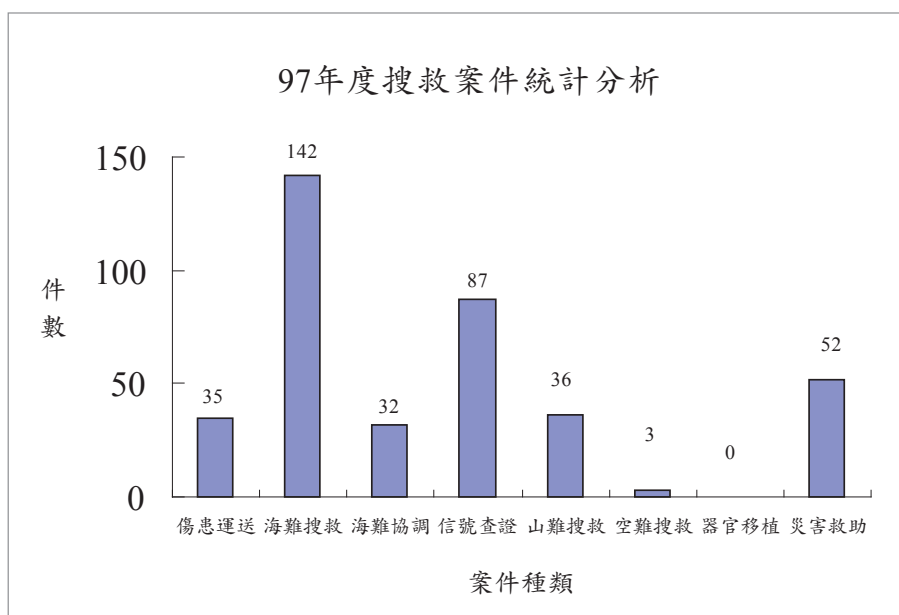


圖4-12-2 國搜中心97年搜救案件統計圖

第四章 當前重點工作與執行績效



表4-12-1 國搜中心97年搜救人數統計表

月份	傷患運送	海難搜救	海難協調	信號查證	山難搜救	空難搜救	器官移植	災害救助	小計(人)
1月	2	113	11	0	4	0	0	5	135
2月	1	81	9	14	0	0	0	0	105
3月	3	25	0	4	0	2	0	0	34
4月	1	8	3	0	4	0	0	0	16
5月	2	16	1	0	2	0	0	0	21
6月	0	7	1	0	3	0	0	10	21
7月	4	29	37	0	5	0	0	45	120
8月	2	21	23	0	6	0	0	1	53
9月	18	17	0	0	6	0	0	261	302
10月	5	20	4	0	1	0	0	19	49
11月	1	72	4	0	6	0	0	0	83
12月	2	26	0	0	0	0	0	0	28
合計(人)	41	435	93	18	37	2	0	341	967

表4-12-2 國搜中心97年搜救機出勤架次統計表

月份	國防部		內政部空中勤務總隊					小計
	S-70C	C-130	UH-1H	B-234	AS-365	S-76	BE	
1月	29	0	17	1	28	1	0	76
2月	4	0	5	0	14	1	0	24
3月	48	31	6	0	8	0	0	93
4月	13	0	15	4	16	1	0	49
5月	2	1	6	3	10	0	0	22
6月	12	0	15	3	7	0	0	37
7月	6	0	30	4	24	0	0	64
8月	1	0	10	2	8	1	0	22
9月	32	13	34	7	47	13	0	146
10月	44	27	9	6	28	4	0	118
11月	40	16	15	2	29	5	2	109
12月	14	0	19	16	8	15	4	76
合計	245	88	181	48	227	41	6	836



98 消防白皮書

表4-12-3 國搜中心97年搜救艦艇艘次統計表

月份	海軍	海巡署	消防救生艇	商漁船		小計
				國內	國外	
1月	8	252	4	38	0	302
2月	0	85	0	7	7	99
3月	17	92	1	1	0	111
4月	1	93	0	6	0	100
5月	0	66	15	1	0	82
6月	0	36	1	2	0	39
7月	0	119	20	3	3	145
8月	0	76	20	9	0	105
9月	2	41	130	9	0	182
10月	114	225	18	13	2	372
11月	38	99	9	25	0	171
12月	66	42	78	3	8	197
合計	246	1,226	296	117	20	1,905

表4-12-4 國搜中心97年出動救災人力統計表

月份	消防	警察	海巡	空勤	國軍	其他	小計
1月	472	0	3,540	225	1,056	0	5,293
2月	89	0	1,236	100	12	0	1,437
3月	37	0	1,590	65	2,316	0	4,008
4月	138	0	1,279	175	460	0	2,052
5月	193	0	1,170	83	22	5	1473
6月	122	4	4,91	125	63	12	817
7月	479	0	1,516	279	125	30	2,429
8月	196	0	866	98	5	65	1,230
9月	1,630	590	653	512	2,036	854	6,275
10月	339	6	2,514	243	5,411	172	8,685
11月	384	8	1,983	278	2,618	40	5,311
12月	117	132	472	1,424	192	64	2,401
合計	4,196	740	17,310	3,607	14,316	1,242	41,411



第十三節 特種搜救

一、充實特種搜救裝備器材

本署特種搜救隊除配置空壓照明車、救助器材車、特種災害補給車、高效能化學車、遠距離送水車、核生化災害處理車、六輪傳動後勤運補救災越野車、搜救船艇、消防救生艇、水上摩托車、空中遙控監控系統、無線電遙控無人搜救載具、搜救機械手臂及4X4ATV+CAFS（救災越野機車4X4ATV）結合移動式高壓空氣泡沫滅火系統（CAFS）等消防救災車輛船艇，並配置地震、倒塌建築物、侷限空間、山難、水難及執行國際人道救援等重大災害搶救所需之各式高科技裝備器材，期能有效提升整體救災能力。



圖4-13-1 4X4ATV+CAFS



圖4-13-2 消防救生艇



圖4-13-3 搜救船艇



圖4-13-4 遙控無人搜救載具



98 消防白皮書



圖4-13-5強力照明球燈



圖4-13-6強力探照燈塔

二、辦理搜救犬國際IRO評量認證

本署於96年4月27日以消署搜字第09618001032號函頒「災害搜救犬評量基準」，又為提升我國搜救犬馴養技術與國際接軌，分別於97年3月25日、26日及97年5月30日辦理「國際IRO評量制度研習」，另於97年7月17日至20日邀請日本國際IRO裁判Hidehiro Murase擔任檢測官，辦理搜救犬國際IRO評量認證檢測，以提升我國國際人道救援專業搜救隊伍形象及知名度。



圖4-13-7災害搜救犬評量研習



第四章 當前重點工作與執行績效



三、支援各項勤務演習

本署特種搜救隊除配合空中勤務總隊執行各項空中救災任務，並支援各縣市消防局及相關機關各類消防勤務及立體救災演習25次、森林滅火防災演習12次、緊急救護演習5次、萬安演習6次、防汛及土石流災害防救演習18次，藉由各項演習訓練機會熟練各種勤務協調、聯繫、配合，砥礪搜救技能並擴大防災宣導效果。

四、救災執行成效

(一) 本署特種搜救隊自91年6月25日東部分隊成軍起截至97年12月止，共執行火災搶救12次、森林滅火241次、水災搶救270次、風災搶救516次、山難搜救425次、海難搜救165次、震災搶救3次、空難搜救4次、空中救護與轉診264次、移植器官28次、演習579次，合計總出勤次數為2,507次，總出勤人數6,538人，成功救援3,167人，運送救生物資128,926公斤，救災成效良好（如表4-13-1、圖4-13-8）。未來將持續強化救災訓練，精進救災技能，有效提升救災效能。

表4-13-1 特種搜救隊勤務統計表

內政部消防署特種搜救隊勤務統計表															
勤務項目	火災搶救	森林滅火	水災搶救	風災搶救	山難搶救	海難搶救	震災搶救	空難搶救	救護轉診	移植器官	演習	總計			
年份	次數	次數	次數	次數	次數	次數	次數	次數	次數	次數	次數	次數	救援人數	物資(公斤)	出勤人數
91年	0	4	0	0	15	5	0	1	36	0	19	80	46	0	508
92年	0	15	0	0	47	13	0	1	61	2	90	229	255	0	1,816
93年	2	88	159	394	22	28	0	0	64	1	125	883	1,666	96,754	1,183
94年	2	43	25	78	54	40	0	0	52	9	127	430	488	26,072	1,006
95年	7	62	62	1	118	32	3	1	27	0	101	414	399	3,400	930
96年	1	19	2	0	96	22	0	1	14	0	51	206	80	0	467
97年	0	10	22	43	73	25	0	0	10	16	66	265	233	2,700	628
總計	12	241	270	516	425	165	3	4	264	28	579	2,507	3,167	128,926	6,538



98 消防白皮書

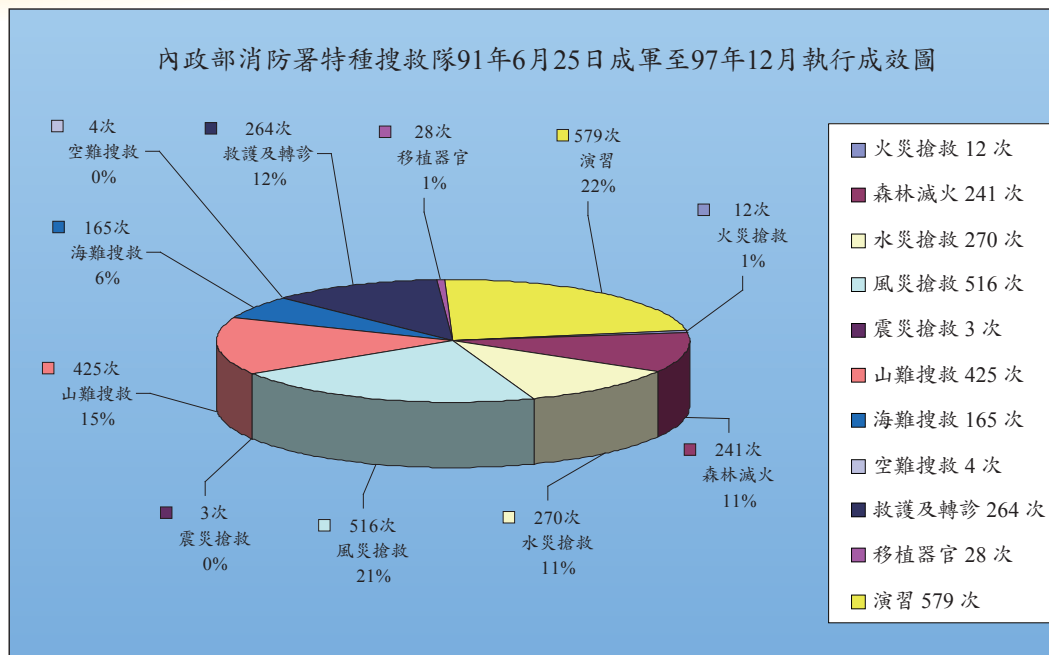


圖4-13-8 特種搜救隊91年6月25日至97年12月31日勤務成效比例圖

(二) 「卡玫基颱風」、「鳳凰颱風」、「辛樂克颱風」、「哈格比颱風」、及「薔蜜颱風」侵襲台灣地區，本署特種搜救隊於颱風侵襲期間均停止輪休，受命執行各項緊急救援任務，合計97年度特種執搜救隊執行各項災害搶救共計出勤265次，成功救援233人，顯現立體救災訓練之成效。

(三) 地面出動重大災害救援

1、台南縣左鎮鄉菜寮溪平和橋救援

97年7月18日卡玫基颱風期間，本署特種搜救隊南部分隊奉命半夜出動，成功將台南縣左鎮鄉菜寮溪橡皮艇翻覆待救2名民間搜救團體人員成功救起，並配合空勤總隊直昇機多次執行空中搜尋，以吊掛方式將1名罹難者大體救出，順利完成任務。

2、台中縣大安溪橋沙洲受困人員搶救

97年7月18日卡玫基颱風期間，本署特種搜救隊中部分隊執行大安溪溪流暴漲1名民眾受困沙洲搶救案，特搜人員冒生命危險，以「橡皮艇強力渡河」方式衝入沙洲，及時將受困人員救

第四章 當前重點工作與執行績效



出。

3、辛樂克颱風救援及后豐大橋塌陷搜救

97年9月12日於辛樂克颱風期間本署特種搜救隊全體投入救援行動，除配合空勤總隊直昇機空中救援29架次外，另地面出勤，搭配各式救助車輛33車次、船艇7艘（次）、人員 64人次、搜救犬5犬次，投入各地救災及后豐大橋塌陷搜救，總計救援146人（吊掛8人、後送138人）、載運大體1具、載運醫療人員8人及運送醫療物資300公斤，圓滿完成救援任務。

4、台中市垃圾掩埋場擋土牆工程坍塌搶救案

97年11月30日執行台中市垃圾掩埋場擋土牆工程坍塌救援，本署特種搜救隊中部分隊同仁協同當地消防人員團隊合作，及時將2名被土石掩埋消防人員安全救起，隨後並協助將2名罹難者大體救出，順利完成任務。

第十四節 港務消防

一、港務消防現況概述

港埠為海陸運輸之樞紐，客貨進出之門戶，建立一個安全無虞的優良投資營運環境，吸引航商前來國內泊靠，是一個相當重要的課題。為此，政府於民國87年11月1日，於台灣地區4個國際港埠分別成立基隆港務消防隊、台中港務消防隊、高雄港務消防隊與花蓮港務消防隊等4個專業消防機關，共同維護我國台灣地區各國際港埠之消防安全工作。

惟因環境變遷、時代進步及社會需求，現代港區消防安全工作已從早期著重火災搶救，擴充為對各種災害（風災、水災、震災、化學



98 消防白皮書

災害、重大災難事故等）之搶救與應變，其所肩付之社會責任與日俱增，為提升我國港務消防隊相關港區災害搶救功能，冀以提供民眾與港區從業人員更安全之保障，減輕各種災害對於港區營運衝擊，甚至進而防範恐怖攻擊事件發生，充份顯示提升整體消防戰力與效率之重要性，為當前刻不容緩之要務。

二、各港務消防隊概況

（一）主要任務

建立港區災害預防體系，提升災害搶救效能，建置港區災情通報網絡，推動災害防救體系，藉以健全港埠消防安全工作。

（二）組織架構

1、基隆港務消防隊

基隆港務消防隊預算員額42人，置隊長1人綜理隊務、副隊長1人襄理隊務，下設災害預防課、災害搶救課及救災救護指揮中心3個業務單位與東岸分隊、西岸分隊、蘇澳港分隊及台北港分隊等勤務單位。配賦各式救災車輛27輛、救生船艇4艘。

2、台中港務消防隊

台中港務消防隊預算員額34人，置隊長1人綜理隊務、副隊長1人襄理隊務，下設災害預防課、災害搶救課及救災救護指揮中心3個業務單位與第一分隊、防風林分隊、西碼頭分隊及南堤分隊等勤務單位。配賦各式救災車輛15輛、救生船艇3艘。

3、高雄港務消防隊

高雄港務消防隊預算員額63人，另花蓮港務消防隊支援該隊員額19人，共計82人，置隊長1人綜理隊務、副隊長1人襄理隊務，下設災害預防課、災害搶救課及救災救護指揮中心3個業

第四章 當前重點工作與執行績效



務單位與蓬萊分隊、中島分隊、二港口分隊及安平港分隊等勤務單位。配賦各式救災車輛31輛、救生船艇4艘。

4、花蓮港務消防隊

花蓮港務消防隊預算員額34人（其中19人支援高雄港務消防隊安平港分隊），置隊長1人綜理隊務、副隊長1人襄理隊務、課員1人辦理相關消防業務，下設花蓮港分隊勤務單位。配賦各式救災車輛5輛、救生船艇5艘。

三、勤務與業務推動

（一）強化防災宣導功能

為強化各港區從業人員對於消防安全、災害防救等觀念，積極派員前往各港所轄重要處所實施消防常識宣導，藉以有效降低港區災害，97年執行本項勤務共計2,801人次，實施對象計9,339人次。

（二）建構專責消防安全檢查制度

為提升消防安全檢查專業作為，各港務消防隊成立專責檢查小組，執行港區列管場所消防安全檢查工作，並定期辦理消防安全檢查訓練，以提升專業執法能力，期以強化事先之防範，減少各項風紀誘因之產生。

（三）加強查察港區違規臨時燒焊、小修

各港易生危險行為以港區進行臨時燒焊與船舶小修為主，各港務消防隊加強查緝各港區未依規定申請臨時燒焊與船舶小修，經統計各港97年共計查獲違規案件8件。

（四）辦理災害防救演練

- 1、為落實「災害防救法」及其相關子法之施行，各港於轄內擇定高危險處所，辦理災害防救演練，以增進各單位對於災害防



98 消防白皮書

救與整備工作之熟悉，並使內部人員熟悉災害防救體系運作情形，提升國內災害防救成效。

- 2、基隆港務消防隊於97年分別於基隆港及台北港配合辦理ISPS（國際船舶暨港口設施保全章程）演習計4場次，於蘇澳港配合辦理全國海洋、河川污染緊急應變演習計1場次，合計5場次，共計動員人力153人次。
- 3、台中港務消防隊於97年辦理台中港區災害防救大型演練1場次，共計動員人力106人次，另擇定高危險之場所辦理災害搶救兵棋推演暨實兵演練共11場次，共計動員人力763人次，藉以充分提升台中港區災害防救整備工作之具體成效。
- 4、高雄港務消防隊於97年辦理高雄港區災害搶救實兵演練暨兵棋推演計4場次，含大型演練1場次，共計動員人力153人次。
- 5、花蓮港務消防隊於97年辦理花蓮港區災害搶救實兵演練暨兵棋推演計4場次，共計動員人力60人次。

（五）充實搶救裝備器材

各港97年為因應災害搶救需求，共計購置消防救災車輛1輛、救護車1輛、耐高溫消防衣14套、循環式呼吸器14套、電子式空氣呼吸器及管制面板4組、紅外線熱影像顯示儀4具、立坑三角架救助組4組、搜索照明繩8條、壓縮式空氣泡沫系統3組、遙控式砲塔4具、衝擊式滅火槍4具、渦輪式瞄子16支、潛水裝備3套、防寒衣32套、通信連結器9套，並充實各港務消防隊物料（乾粉、泡沫）計1,300加侖，以強化各項災害搶救能力。

（六）精進水難救生能力

為強化海上救生技能，熟悉各項水上救生器具使用與舟艇操作，97年共計辦理9梯次海上及船艇救生訓練，共計865人次消

第四章 當前重點工作與執行績效



防同仁（含義消）參訓；辦理12梯次潛水訓練，共計115人次
消防同仁（含義消）參訓。

（七）強化救護技術員訓練

各港務消防隊具有初級救護技術員33名、中級救護技術員124名，救護助教18名，救護教官13名（包含高級救護技術員教官1名），其中高雄港務消防隊參加97年第11屆署長盃緊急救護評比競賽，榮獲乙組特優。

（八）推動各項教育訓練

持續推動消防人力教育訓練工作，藉以健全港區消防安全體制，97年各港務消防隊共計辦理消防人員常年訓練、國內外船舶災害搶救訓練、消防救助隊人員複訓、動力小船訓練、港區全民心肺復甦術訓練、船艇操舟訓練、水上救生訓練、義消人員組訓、緊急救護情境演練、為民服務工作講習、政風安全暨資訊安全講習及檔案管理訓練等各項教育訓練，有效提升消防人員執行各項勤務與為民服務工作品質，未來將朝消防人員終身教育體系目標規劃。

（九）消防搶救計畫及救災救護指揮派遣作業支援系統

為提升各港務消防隊執行火災搶救效能、火場指揮官判斷能力與消防戰術部署，各港於97年計完成所轄甲種消防搶救圖109處，並製作乙種消防搶救圖165處。

（十）建構港務無線電通訊系統

持續強化消防救災暨緊急救護無線電通訊系統，統合港務消防隊各分隊無線電通訊系統，提升統一指揮、調度、聯繫之救災救護通訊能力，持續擴充無線電設備充實通訊器材，增購基地台無線電與數位錄音設備等，藉以達成災害現場橫向、縱向聯



98 消防白皮書

繫工作。

（十一）建置消防資訊網站，提升為民服務工作品質

資訊網站係建立機關形象與推動為民服務品質的重要工作，有關各港務消防隊資訊網站均於92年建置完成，提升消防數位化功能。各港務消防隊皆已通過A+以上無



圖4-14-1 97年度內政部評鑑服務優良網站頒獎典禮

障礙網頁認證標章；另高雄港務消防隊連續5年（93至97年）榮獲內政部評鑑服務優良網站優等獎，基隆港務消防隊亦於97年榮獲內政部評鑑服務優良網站優等獎。

（十二）義消編組與運用情形

為推動民力運用效能，各港均全力推動義消組織，參與救災救護工作，97年基隆港計已成立5大隊、237名義消（含顧問）；台中港1中隊、4分隊、87名義消；高雄港2大隊、76名義消；花蓮港1中隊、3分隊、67名義消；各港義消合計共467名。

（十三）辦理本署各港務消防隊勤業務觀摩座談會

1、97年1月4日於台中港務消防隊辦理第11次各港勤業務觀摩座談會，由黃署長季敏主持，報告專題為「3S於消防救災之應用」，結合3S「地理資訊（GIS）、全球衛星定位（GPS）暨遠端監控系統（RMS）」各項系統之完整建構，強化台中港區風險管理與危機應變之實效，鞏固消防安全防護網絡，提升整體防災效能。

2、97年6月20日於花蓮港務消防隊辦理第12次勤業務觀摩座談會，由陳副署長文龍主持，報告專題為「勤業務指導手冊之編纂與運

第四章 當前重點工作與執行績效



用」，除提供新進人員儘速熟悉該隊運作情形及相關規定外，也方便同仁於需要時能在最短的時間內取得相關參考資料。

- 3、97年12月5日於高雄港務消防隊辦理第13次勤業務觀摩座談會，由李副署長明峯主持，報告專題為「網站便民服務與資訊安全」，藉由網路新媒體型態的便利性，以全方位服務的「創新」與「精進」，導入更友善資訊流通服務，深化創新整合服務之積極作為，持續體現政府公共服務品質的全面躍升。

（十四）提升港區船舶災害搶救能力二年中程計畫

為加強各港務消防隊船舶災害防救之專業知識及技能，充實各港務消防隊船舶災害搶救設備器材，提升各港務消防隊災害緊急應變與人命救助能力，特由本署訂定本計畫，並由各港務消防隊分工合作推動計畫之執行，期程為97年1月1日至99年12月31日，截至97年底已辦理項目計有船舶災害搶救研討會1場次，參加人數計300餘名，國內船舶災害搶救訓練2梯次，參訓人員共計54名，國外船舶災害搶救訓練1梯次，參訓人員共計4名。

第十五節 國際交流

一、藉由「台日技術合作計畫」與日本經驗交流

為增進台日防救災技術交流，本署於97年11月5日、6日出席「第33屆台日經濟貿易會議」，該會議假台北國賓大飯店召開，由馮主任秘書俊益代表本署擔任協商代表，協同亞東關係協會周副秘書長立，與日方交流協會副代表田邊正美，就我國加入亞洲防災中心成為會員國，雙方交換意見，並經由「台日技術合作計畫」派遣高級技術員來臺指導方式，增進我國與日本防救災經驗交流。



98 消防白皮書

二、派員前往英、法搜救中心考察

行政院國家搜救指揮中心自89年7月24日成立迄今8年餘，靈活統合、運用各部會緊急搜救資源之能力，迅速有效執行各項災害（難）搜救及緊急救護任務，獲得政府及民間一致好評。該中心為求能在搜救體制運作及技術上精益求精，考量英國及法國昔日均為海上航運大國，對於海上搜救中心運作機制行之有年，尤其兩國共同合作管理英法海峽航運安全之模式，其經驗與技術特別值得我國作為學習目標，特於97年10月1日至8日，遴派副搜救長陳群應前往英國、法國搜救中心進行參訪考察。

陳副搜救長群應由外交部駐英國台北代表處林組長光華陪同，至英國海事巡防署及多佛搜救協調中心參訪，瞭解其組織編制、SARIS系統、搜救機制、作業程序及搜救人員教育訓練事宜，並針對雙方體制運作進行意見溝通暨經驗交流；由外交部駐法國台北代表處鄭組長維陪同至法國古利斯奈茲搜救協調中心及海上事務局參訪，瞭解其搜救體系、組織編制、VTS系統、搜救機制及作業程序，汲取其海難救災救護經驗及相關災害防救體制上之優點。



圖4-15-1 國搜中心陳副搜救長群應與MCA海事救難主管Keith Oliveror合照

第四章 當前重點工作與執行績效



三、署長赴美國參加國際縱火調查協會年會

97年度國際縱火調查協會辦理第59屆年會，由科羅拉多分會主辦，於97年4月27日至5月2日在其丹佛市的技術中心舉行為期6天之年會及訓練課程，本次年會有來各國選派經驗豐富之火災調查人員與會，以學習火災調查的新知與技術。我國為提升國內之火災調查技術並能與國際接軌，由黃署長季敏代表出席本次年會。

國際縱火調查協會（International Association of Arson Investigators，簡稱IAAI）第59屆年會於4月27日至5月2日假美國科羅拉多州丹佛市（Denver，Colorado）展開為期6天的議程，除美國各州之火災調查人員、律師、檢察官及私人火災調查公司等會員參加外，尚有英國、加拿大等國選派火災原因調查工作經驗豐富之火災調查人員與會，以學習火災調查的新知與技術。本署為該協會成員，每年均派員與會並參與各項學術研討，以汲取國際相關經驗，確保我國火災調查技術與世界先進國家同步。本屆年會會議主題為「火災調查方法」，內容著重在官方、民間及保險公司彼此間的火災調查的重點及聯結，同時也針對調停、訴訟人員在火調工作的角色做一詳盡剖析與討論。各國專家學者共計發表23場學術研討，範圍包括菸蒂、液化石油氣、電器、森林野火等火災原因調查技術，也針對法庭上的證人陳述、訊問方式、證物分析等逐一研討，藉由不同的案例分析、經驗交流讓與會人員了解火災原因調查不同的狀況及可能的解決方案。

為瞭解美國火災原因調查現況，除參加年會外，署長同時參訪丹佛市消防局及所屬火災調查組。因丹佛轄內湖泊河川遍佈，故配備有水域救生車輛，運用潛水衣加上密閉式污潛水塑膠外層，除可使潛水救生人員保暖外，更可達阻絕污水之效用。另美國消防人員員額因911事件後大幅提升，再加上福利優渥，因而吸引眾多大學畢業生投入。



98 消防白皮書



圖4-15-2 署長親赴IAAI年會現場

四、邀請東京消防廳消防司令坂卷保則先生來台

本署為精進全體火災調查技術及促進國際交流於97年度向經濟部申請台日技術合作計畫邀請專家來台指導，並由東京消防廳推派具有多年火災調查經驗之消防司令坂卷保則先生（副課長兼原因調查係長）於97年11月3日至11月7日來台指導「火災原因調查」之技術與知能。

為使專家來台期間指導能揮發其最大功效，除安排專家透過小型討論及參訪地方消防機關了解本國消防文化外，並於97年11月5日至11月6日假捷運新店線大坪林站聯合開發大樓3樓首長決策室辦理97年火災原因調查研討會，由來自全國現職火災調查人員參加。

本次講授之專家坂卷保則係長，具有相當豐富之火災調查歷練，於1987年任職東京消防廳調查課後，專門負責電氣鑑識及調查，並積極地從事各種火災原因的研究及調查。曾辦理過多件日本國內人人皆知的大案件，如重現東京電力大井火力發電廠大火，老人安養院「松壽園」大火、新潟縣魚沼市消防總部的列車火災，因此大大提升了東

第四章 當前重點工作與執行績效



京消防廳的聲望。除擔任火警電氣原因調查，亦對各署的主任調查員進行技術指導，也支援火災現場調查的進行。如之前的新宿區歌舞伎町大樓火警後，即協助警方進行蒐證調查、以快速有效率的方式進行火警調查及研判。92年8月升任為消防司令，隨後即調派到行政法人消防研究所火警原因調查室（現在的總務省消防廳消防研究中心），配合消防廳長官進行火警原因調查，對全國的調查業務有極大貢獻。

本次研討會即是重用日本專家豐富的火災現場勘查及各種火災現場殘存跡證之鑑識特長，研討會內容及重點主要針對現行兩國有關調查程序之異同，及教育制度、火災數據統計分析之策略，以及近年電氣、車輛及燃燒器具等各種類型火災之理論概述與實際案例探討；經由各縣市火災調查人員之參與，將學習心得及觀念帶回崗位並轉授於其他調查人員，以達提升全體火災調查技能之水準。

五、開辦「船舶災害搶救國際研討會」

為深入瞭解國內、外對於港區各種消防搶救專業領域，研習未來港區消防救災發展趨勢，以提升消防人員船舶災害搶救能力，拓展國際視野並強化災害防救工作水準，台中港務消防隊於97年6月12、13日假經濟部加工出口區管理處中港分處國際會議廳辦理「船舶災害搶救國際研討會」。

本次研討會特地邀請德國漢堡州立消防局消防作業組副組長海諾彼得(Heino Peters)及上尉司令強.彼得(Jan Peters)、日本北九州市消防局警防課消防司令松本裕二(Matsumoto Yuji)及北九州市小倉北消防署警防課消防司令補寒川覺志(Kangawa Satoshi)、韓國釜山市消防局副隊長李奇克(Kiok Lee)及釜山市消防局中部分隊緊急救護技術員金聖悟(Sung wook Kim)及我國專家學者中央警察大學消防科學研究所教授鄧子正及國立台灣海洋大學商船學系講師曾福成，針對



98 消防白皮書

相關船舶災害議題進行7場專題演說及研討，本次研討會並邀請各縣市消防局、港務、海巡等機關及台中港區內各廠（庫）、機關代表派員與會，參加人員約100餘人。

研討會開幕典禮由本署黃署長季敏主持，伴隨科技進步，交通工具日益發達，天涯若比鄰，港口乃是國家的門戶，每日停泊各式船舶眾多，雖然帶來繁榮經濟及便利，但隨之而來的各項危險因子也日益增加，尤其恐怖攻擊事件在美國911事件後，船舶之災害防救益顯重要，「他山之石，可以攻錯」，署長表示：希望藉由辦理本次國際研討會，吸取國內外專家學者之寶貴經驗，充分達到相互交流、經驗分享的目的，讓相關單位、機關人員能進一步瞭解船舶災害的特性，並期許增進救災單位專業知識及技能，以降低災害發生次數，為民眾提供最有保障之生活空間，並確保救災人員之生命安全。



圖4-15-3 船舶災害搶救國際研討會



第五章

未來施政重點



內政部消防署

98 消防白皮書



98 消防白皮書



第五章 未來施政重點

第一節 建立中央災害應變中心備援機制

為建立中央災害應變中心備援機制，俾於重大災害發生導致中央災害應變中心嚴重毀損，機能停止無法運作時，由備援中心立即發揮替代功能，接替運作，本署依據行政院災害防救委員會第19次委員會議決議，於北、中、南三區分別規劃中央災害應變中心備援中心。

北部備援中心設於台北縣政府行政大樓，業於95年2月完成備援中心建置、驗收、點交付款並正式啟用迄今；另中部備援中心目前規劃設於本署南投訓練中心基地，南部近期、正式備援中心則依災防會第21次委員會議及行政院 院長裁示，分別設於屏東縣、高雄市。中部、南部（近期、正式）備援中心等3案建置計畫書經95年12月19日正式函報行政院審查後，獲行政院於96年5月10日函復原則同意辦理，並依行政院核復事項修正完成後，於96年7月31日第2次函報行政院核議。本案業經行政院於96年10月30日函復同意准依院核定本辦理。案由災防會會同屏東縣政府、高雄市政府共同辦理後續細部規劃作業，預定自98年至100年納入中程計畫執行。

- 一、南部近期備援中心：依核定計畫將與屏東縣消防局併設，預定98年10月建置完成。
- 二、南部正式備援中心：依核定計畫將與高雄市政府消防局新建大樓合建併設，預定100年12月建置完成。
- 三、中部備援中心：依核定計畫將設置於南投竹山訓練中心基地，預定100年12月建置完成。



98 消防白皮書

第二節 推動災害防救深耕計畫

近年中央政府在體系運作機制與防救災科技不斷努力下，災害防救作業能力與效能都已大幅提升，另直轄市、縣（市）政府在行政院災害防救委員會94年至96年推動之「協助直轄市、縣（市）政府強化地區災害防救計畫三年中程計畫」協助下，雖有顯著改善，惟在災害防救的組織體系、專業職能，以及研擬、執行計畫與對策的能力，仍有持續補強的必要，尤其，在政府體系中最為基層之一環一鄉（鎮、市、區）公所，是位居整個政府部門災害防救最前線之執行力，以現況而言，其防救災能力尚處薄弱，仍有待提升與強化。

有鑑於此，為使災害防救工作向下紮根，確實改善當前地方政府面臨諸多災害防救問題，行政院災害防救委員會研訂「災害防救深耕5年中程計畫」，業奉行政院96年12月27日核定通過，自98年至102年，分3梯次、每梯次3年共計5年，協助各直轄市、縣（市）政府強化轄內鄉（鎮、市、區）公所之災害防救作業能力；其計畫內容重點概述如下：

一、計畫執行策略

（一）為確實協助真正有需要之地方政府，本計畫執行策略以各直轄市、縣（市）政府主動研提申請計畫書，參與公開評選以爭取補助經費，並由地方政府自行遴選具經驗及充分能量之協力機構團隊協助推動。

（二）97年為計畫推動準備年，為利各地方政府確實了解本計畫之意涵，分別於6月24、25及27日在北區、中區及南區辦理計畫說明會及教育訓練等各項先期作業，並於年度上旬公開徵求有意願參與之第1梯次直轄市、縣（市）政府，請其提送綱要計畫參與審查。

（三）本計畫第一梯次執行單位，經評選計有桃園縣等6縣市政府通過



審查，並進一步研訂為期3年之細部執行計畫書，併同預編98年度配合款項等相關證明文件，提送災防會進行複審；通過複審後，獲補助縣（市）政府即可著手啟動災害防救深耕計畫工作，徵求與評選協力機構，商定籌組合作團隊，俟取得中央補助經費後，可立即展開執行各項工作。

二、計畫執行成效

本計畫預期整體目標順利完成，將可達成以下成效：

- （一）全國約20%鄉鎮市區，將得以強化災害防救運作能力，如完成避難疏散、防救災物資調度、通報聯繫及應變中心運作之標準作業程序等。
- （二）藉由中央與各地協力機構協助，將於各年度辦理計畫說明會、教育訓練及觀摩執行成效優異之受補助地方政府，並邀請未參與計畫之地方政府防救災人員共同參與，以擴大提升全國災害防救能量，預計達成以下目標：
 - 1、培植具有可製作防災地圖專業職能之種子人員。
 - 2、訓練具備協助製作防災地圖能力之縣（市）及鄉（鎮、市、區）防救災相關人員。
 - 3、培訓參與各項災害防救講習並接受相關訓練。
 - 4、以地方為主體、協力機構為輔之夥伴模式擴大各縣（市）政府災害防救能量，並輔導各鄉（鎮、市、區）提升災害防救執行能力。
- （三）擴充與建立全國一致且符合國土資訊系統標準格式之防災地圖（水災1/25,000、震災1/50,000及1,420條土石流潛勢溪流），使防災地圖供全國整合流通應用，協助推動災害防救工作。



98 消防白皮書

第三節 舉辦921地震10週年紀念活動

民國88年9月21日台灣發生集集大地震，該次地震共計造成2,400多人死亡，失蹤50人，1萬多餘人受傷，10萬餘戶房屋全、半倒，財物損失超過新台幣3,600億元。為因應及重建復原該次震災，政府在88年到90年度陸續投入重建經費超過新台幣2,123億元，各部會機關在921震災後亦在防救災軟硬體方面皆有長足進步，為記取當年受災的寶貴經驗，在921震災屆滿10年之際，辦理相關系列之紀念活動，見證台灣10年重建成果。

本活動業於97年4月10日邀集相關單位研商，並函請各相關單位就活動計畫、項目及經費等提報修正意見，完成初步規劃，多次召開協商會議，相關計畫並經災防會97年9月8日第35次委員會會議審議通過，活動主軸為從「心」出發，強調「虛心」、「愛心」、「用心」、「決心」及「安心」，分別為虛心面對自然災害、愛心關懷弱勢族群、用心傳承重建經驗、決心實現安全承諾，以及安心重拾核心價值，代表台灣這10年來，921的工程重建、產業復興與災害應變，所帶來的巨大改變。

第四節 建置急難通訊1919專線系統

台灣地區地震颱風等天災頻繁，當災害發生時，全國各地民眾使用電話撥入災區關心親友。災害可能使通訊設備毀損，造成通訊系統可用容量降低，且事件發生時高通訊量會造成電信系統壅塞，導致民眾無法得知親友安危。希望提供類似日本171語音信箱供民眾報平安的通訊平台，期能提供民眾於災害發生時的通訊管道。

第五章 未來施政重點



此系統包含語音信箱系統、行動災害訊息留言板、個人電腦災害訊息留言板三種通訊方案。

- (一) 語音信箱系統部分：南北部各建置一套語音信箱系統，採異地備援架構，兩套系統間並設有同步專線進行資料同步。若其中任一套系統停止服務，則可將訊務導至另一套系統繼續提供服務（錄音、取話功能及語音設備管制功能等）。
- (二) 行動／個人電腦災害訊息留言板：具備有張貼、讀取佈告功能，可即時察知災害訊息並將傳達訊息張貼至留言板上。



圖5-4-1 語音信箱網路架構示意圖

因微波電台電波傳輸需以2站台天線間之水平方向互為發射及接收，其2站台天線間水平方向需為視線可達範圍為原則，惟都市發展迅速，新建高層建築物矗立，易生通徑受阻情形，亦無相關法令，可供事先協調處理。

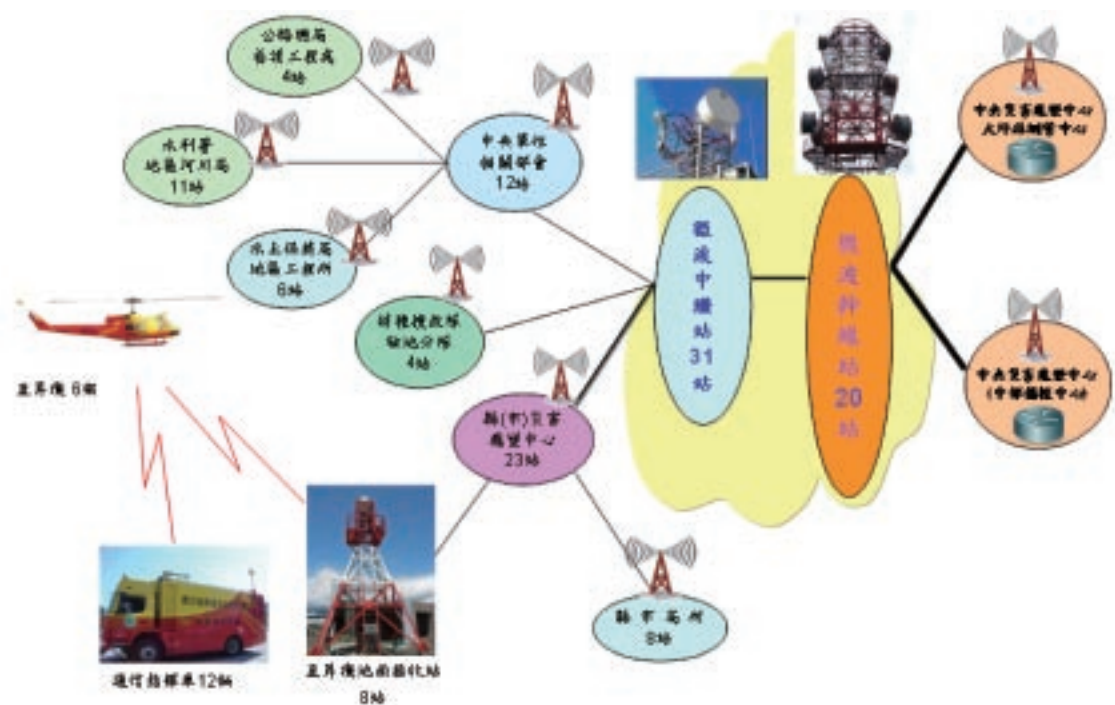


圖5-5-1 防救災專用微波通訊系統示意圖

「防救災專用微波通訊系統建案」於96年建置完成後，其中發生受阻區間計4處：

- 1、台南市警察局第一分局 ⇔ 台南市衛生局。
 - 2、台北市政府工務局 ⇔ 台北市政府消防局。
- 上開2區間於增設中繼站，改變通徑後，得以獲得解決。
- 3、龍潭 ⇔ 新竹市警察局。
 - 4、台南市警察局第一分局 ⇔ 消防署特搜隊南部駐地。
- 上開2區間尚無法尋獲適當中繼站之設置地點。



微波通徑受阻後，搬遷作業耗費時日，嚴重影響災情訊息之傳遞，惟查日本「電波法」第102條之2到第102條之10、「電波法施行令」第4條及第5條及「電波法傳遞障礙防止規則」，在兼顧公共安全考量下，對於新建高層建築物造成微波通徑受阻時，設定2年為限的「協商處理期間」，使通徑受阻與建物興建之間得以建立有效處理機制。意即在新建築有可能影響微波通徑時，先協商處理微波通徑受阻問題（另覓通徑或借該建物搭中繼台等）；將參考此作法，在電信或災防法規律定處理機制，務使新建建物導致微波通徑受阻情事減到最低。

第六節 災害預警通報管理系統中長程計畫

95年12月22日行政院研討會召集行政院所屬各級中央機關討論「第三階段電子化政府計畫」研商會議，提出計總體計畫之三大目標-「發展主動服務，創造優質生活」、「普及資訊服務，增進社會關懷」及「強化網路互動，擴大公民參與」與五大策略，其中有關達成「普及資訊服務，增進社會關懷」項，研考會先行規劃「建置全國公共安全，天然災害預警通報系統，結合行動通訊及地理資訊，讓民眾可直接接收災害預警訊息、即時狀況及政府處理說明」並指定由內政部主辦，衛生署、環保署、交通部、農委會、北高及縣市政府協辦在案。

未來，整合災防會防救災骨幹通信鏈路包含防救災專用微波通訊系統、防救災專用衛星通訊系統、救災指揮通信平台車及大規模災害跨區域救災指揮調度通信系統，並規劃與公務機關災害先期預警資訊源進行整合，對於異常天氣警訊、地震觀測、海嘯預警、土石流疏



98 消防白皮書

散、水庫洩洪、河川氾濫、道路坍方、林火預警、環境輻射監測等訊息建立災害預警自動通報廣播輔助系統。



圖5-6-1 預警通報管理服務

第七節 完善火災預防措施

一、擴大簡政便民暨廢續落實火災預防業務資訊系統執行

為切合資訊化及無紙化之時代潮流，並提高為民服務之品質及達到公開、快速、便捷之簡政便民目標，96年度業已建置並推動包括消防安全設備圖說審查暨竣工查驗、檢修申報等3項人民申請案件之「人民申請案件線上申辦系統」，透過網際網路讓民眾得以摒除時間及空間之限制，依法辦理人民申請案件，98年將以上揭線上申辦系統為基礎，持續建置「防火管理人遴用（異動）」、「消防防護計畫」及「自衛消防編組訓練」等線上提報項目，並結合建置完成之「消防

第五章 未來施政重點



安全檢查列管電子化系統」及「消防安全設備圖說審查／竣工查驗電子化系統」，促使火災預防業務電子化，並提升行政作業效能。

另為提升並落實各消防機關對於列管場所之消防安全設備檢查、防火管理、防焰物品及檢修申報等資料管理、維護及檢索等相關功能暨提升消防安全設備圖說審查／竣工查驗之辦理效率、管理效能、資料維護及檢索等相關功能，本署除將賡續要求各縣市消防機關及各港務消防隊依「消防安全檢查列管電子化系統」及「消防安全設備圖說審查／竣工查驗電子化系統」建置所屬列管場所基本資料、消防安全檢查資料及申辦消防安全設備圖說審查暨竣工查驗資料外，對於新增列管場所基本資料、消防安全檢查資料及每日列管場所消防安全檢查結果，亦應於檢查完畢48小時內即將基本資料及檢查結果等相關資料輸入電子化系統內，俾使系統之資料保持最新狀態。

二、融入網際網路推廣暨強化防火宣導

隨著資訊化時代的來臨，本署除將持續要求各縣市消防機關訂定相關計畫，落實推動各項宣導作為外，並將持續運用電腦科技，結合網際網路無遠弗屆之功能，製作生動活潑之宣導品及短片，透過線上宣導之方式，吸引大眾注意，以達到擴大防火宣導效能，使防火觀念深入每一家庭，廣植於社會每一角落。

三、適時修正法令以符時代趨勢

火災預防制度自推動以來，已有顯著績效，惟為能契合時代的脈動，使消防法規更加合理可行、經濟有效，將全面檢討修訂「消防法」及相關子法，以提供社會大眾公共安全的保障。目前修正重點包括：

（一）「消防法」修正草案

因環境變遷、時代進步及社會需求，爰逐一檢討各類場所消防安全管理、防火管理、檢修申報、審查及查驗作業等火災預防



98 消防白皮書

制度暨公共危險物品及可燃性高壓氣體安全管理等措施，更強化火災調查及鑑定之功能及職權，保障義勇消防人員之權益，並適度提高罰金（鍰）額度及增列罰則，使「消防法」各項制度均能發揮其功能，以符合國家社會經濟發展之需要。經參酌國外消防體制暨國內相關之立法例，全面檢討後現已擬具「消防法」修正草案，並循法制作業程序陳報行政院審查，案經行政院召開「消防法」修正草案4次審查會議，並提95年10月4日行政院第3009次會議決議：「通過，送請立法院審議。」經立法院第7屆立法委員於97年4月28日召開內政委員會審查，復於同年5月19日召開公聽會，將持續協調立法院各黨團及相關團體，俾利「消防法」修正草案及早完成立法程序。

（二）修訂「消防法」相關子法

為配合「消防法」修正草案，本署業已先行研擬「消防法施行細則」、「消防安全設備檢修專業機構管理辦法」…等相關子法修正草案，俟「消防法」修正公布後，即可辦理相關子法修正公布事宜，以利業務推動。

四、提升消防安全設備專業審（勘）查及檢查人才

（一）持續推動消防安全專責檢查制度，並協助各縣市消防機關專責檢查人員之訓練，以強化消防安全檢查工作，並辦理各縣市消防安全專責檢查制度執行成果之細部調查，適時研修各縣市消防機關辦理消防安全檢查注意事項等相關法令。

（二）鼓勵消防安全設備審（勘）查及消防安全專責檢查人員參加消防設備師（士）考試，並協助辦理消防安全設備審（勘）查人員訓練，以提升其審（勘）查專業能力。

（三）推動「消防設備人員法」制定案，鑑於消防安全設備設計及其



性能維護良否，影響建築物公共安全甚鉅，故84年修正通過之「消防法」第7條即規定「消防安全設備設計、監造應由消防設備師為之，消防安全設備裝置、檢修應由消防設備師或消防設備士為之。」，考試院並於85年度起辦理專門職業及技術人員考試消防設備人員特種考試，內政部業依「消防法」核發消防設備師、消防設備士、暫行從事消防安全設備設計、監造執業及暫行從事消防安全設備裝置、檢修執業證書，並依同法第7條第4項訂定發布「消防設備師及消防設備士管理辦法」，據此管理消防設備師（士）及相關專技人員。惟有關消防設備師（士）之執業、懲處等因事涉人民權益，相關管理事宜等，亟待以專法定之。擬定「消防設備人員法」草案，業由行政院於97年2月15日函送立法院審議中。

五、持續推動相關火災預防制度

（一）強化公共場所自主防災機制

1、普及防焰物品

賡續推動防焰物品普及化，將強化宣導防焰相關制度，並加強防焰認證合格廠商之查核及防焰物品之抽驗工作，以確保防焰產品品質。

2、落實檢修申報制度

基於「政府力量有限，民間資源無窮」理念，並本著建立民眾「自己財產，自己保護」的觀念，將繼續推動「消防安全設備檢修申報制度」，由管理權人委託消防設備師（士）定期檢修消防安全設備，以確保該等設備之功能正常。

3、強化防火管理制度

持續要求業者做好平時之防火管理及施工中之安全維護，並賡



98 消防白皮書

續要求各縣市消防機關落實推動防火管理制度，確實依照規定進行各項查核，並提供業者相關指導，以達到「自己財產，自己保護」之目標。

（二）強化消防器材認可管理機制

經濟部自97年1月1日已廢止「滅火器」、「滅火器用滅火藥劑」、「水帶用快速接頭」、「出口標示燈及避難方向指示燈」及「緊急照明燈」等5項為應施檢驗品目，再於97年7月1日廢止「火警探測器」、「火警受信總機」、「火警發信機、火警警鈴、標示燈」、「火警中繼器」等4項為應施檢驗品目，移由內政部（消防署）實施型式認可及個別認可，此一制度上之轉換，象徵著原經濟部標準檢驗局以一般商品管理消防品目，轉換為依消防品目安全上特殊要求，由目的事業主管機關統一事權，依災害需求提高消防品目之功能與品質，並據以加強消防品目進入市場後之管理，確保產品出廠前之品質與進入市場後之追蹤管理，得以規劃連貫，確保民眾使用消防設備時的安全性。

本署業積極完成各認可品目之認可基準、結合產業界力量建立實驗室、辦理委託機構評選作業、邀集相關業者討論收費標準及說明轉換的各項差異，並將持續調合兩項制度之轉換，降低對產業界之衝擊。基此，未來推動之重要事項闡述如下：

1、訂定符合國際規範之認可基準

在制度轉換初期，為避免因檢測標準變動而衝擊業界，各設備之認可基準原則參酌國家標準訂定；另增列型式認可及個別認可之試驗方法、程序、抽樣及判定基準。然而，我國為WTO會員國，為達國際上檢測之水準，進而使國產消防品目能走向全



世界，將循序漸進的參酌歐、美、日等先進國家檢驗規範，及考量國內檢測能量及必要性，修訂各認可基準檢測內容。

2、將商品檢驗制度轉換為型式及個別認可

原商品檢驗執行之逐批檢驗及驗證登錄，與型式及個別認可制度存有檢驗程序及管理上之差異，舉凡收費方式、檢驗程序、乃至證書核發等，皆有多寡不等之差異，對業界勢必產生不小衝擊。是以，本署型式認可及個別認可之制度，原以產品出廠前之品質管理為重點之理念，有必要轉變為產品出廠前之品質管理應由廠商自行負責，而將後市場管理列為重點之理念，簡化型式認可及個別認可之程序，並建立後市場檢修查驗及產品於行銷通路期間之定期或不定期抽測之機制。使認可制度發展能更符合現行國情需求及UL、FM、CNPP、日本消防安全中心等國際檢測機構發展之潮流。

3、提升認可專業機構之試驗能力及品質管理

專業機構試驗技術、設備校正及品質管理，是建立試驗公信力之基礎，亦是欲與國際先進國家實驗室相互承認之基本條件，內政部（消防署）為提升認可專業機構之試驗能力，初步已要求受委託之機構應有實驗室、專業人力及技術等，未來將陸續要求其取得國內實驗室認證機構（Taiwan Accreditation Foundation, TAF）認證、ISO品質認證等，使試驗水準達國際標準，建立第三公證單位公正、公平、公開之信譽，以與國際試驗機構達到相互承認之最終目的。

六、廣續推動住宅防火對策

為有效防止住宅火災發生，降低電氣火災頻率，業於92年函頒「住宅防火對策暨防範電氣火災執行計畫」，該計畫自92年起執行以



98 消防白皮書

來，對住宅火災之防制，業有實質之成效，本署將協同各縣市消防機關並結合婦女防火宣導隊等志工團體擴大宣導訪視之對象，持續推動「住宅防火對策暨防範電氣火災執行計畫」，以降低住宅及電氣火災之發生率，確保人民安全之居住空間。

七、因應高齡化社會防火措施

台灣在人口結構呈現高齡化的現象愈來愈明顯，隨著出生率急遽下降、平均壽命不斷拉長，因火災而死亡的高齡者人數恐怕會急速增加，尤其在高密度的城市，高齡化社會結構更預警了老人族群居家防火的重要性。根據行政院主計處國情統計報告中，可得知台灣地區97年3月底65歲以上老人人口已達236萬，占總人口的10.27%，由於老人行動力遲緩、應變能力薄弱，在避難疏散及災情訊息傳達等方面均有其困難性，當火災發生時容易造成死傷，雖然老人安養照護機構如雨後春筍般設立，但仍有為數眾多的獨居老人住戶，形成火災預防上之盲點，因此本署除結合內政部社會司及營建署有效管理此類老人福利機構，定期評鑑該場所消防安全外，並將製作「老人防火安全診斷表」，透過志工或婦宣團體進行居家防火安全診斷訪視，防範火災危險因子之發生，從硬體及軟體等層面建構完善安全防護網。

八、提升防火管理自主防災機制

（一）強化自主防災機制

為強化應實施防火管理場所之火災預防功能，內政部業以97年2月19日內政部令規定：自97年7月1日起，總樓地板面積500平方公尺以上、其員工人數在30人以上之工廠，應依消防法施行細則第15條第1項第10款消防防護計畫應包括事項所述之「其他災害應變上之必要事項」，將危險因子分析及防制對策，納入消防防護計畫據以執行。復為提供業者依據此項規定所製作之消

第五章 未來施政重點



防防護計畫有所參考依據，復於同日（97年2月19日）函發新修訂高科技廠房消防防護計畫範例（以半導體為例）乙種，供消防機關指導此類廠房參考撰寫，以完善自主防災機制。

（二）健全興建中建築物火災預防功能

97年1月7日上午10時45分左右，韓國京畿道利川市法面柳山裡「KOREA2000」物流中心（冷凍物流倉庫）發生一起造成40人死亡、17人受傷，財物損失約新台幣6億元財物損失之不幸火災事件，因此類興建中（新建）建築物之安全管理，主要係建築法所規範，並涉及勞安及消防等權管法規，因此，本署以主動積極態度，製作案例報告，並修正「興建中（新建）建築物預防火災注意事項」乙種，於97年1月22日函請行政院勞工委員會、內政部營建署及全國消防機關，本於職責依規定落實執行。

（三）建立自衛消防編組演練標準作業程序

國內防火管理制度，自實施以來，整體執行成效良好，無論是防火管理人的遴用率或消防防護計畫的提報率，近年來均高達95%以上，顯示防火管理制度已進入穩定成熟的階段，廣為各界所認同，但國內自衛消防編組演練尚無一套標準作業流程，因此，為提升自衛消防編組之災害初期應變能力，經整合日本相關資料及國內現有作法，參考全國各消防機關實務建議，再審慎研議後始定案，於97年8月21日函頒「自衛消防編組演練及驗證指導綱領」乙種，該綱領目的在於建立自衛消防編組演練之標準作業程序，重點包括：

- 1、自衛消防編組演練之應變事項，可依場所實際特性，而有不同的演練項目，具有彈性，可充分適用所有應實施防火管理之場所，並提供標準之演練作業程序。



98 消防白皮書

2、可檢核應變事項是否落實，提升自衛消防編組之應變能力

上述綱領為政府資訊公開法第7條第1項第4款之行政指導文書，可有效強化自衛消防編組之初期應變能力，達到早期預警、及時滅火、有效逃生之預期功能，故除函請全國各消防局指導轄區應實施防火管理場所據以辦理外，另已函請防火管理人專業機構，將此綱領納入防火管理初、複訓課程。

九、引進非破壞性檢測儀器、有效檢出危險因子並予消除改善

我國防火管理制度自推動以來，已進入成熟穩定階段，國內目前（97年12月）依法實施防火管理制度的場所，約4萬家，無論是防火管理人的遴用率或是消防防護計畫的提報率，均高達97%以上，與實施同一制度的鄰國日本不到80%相較，顯示我國推動成效良好，廣為業者所接受。為強化自主防災機制，有效達到早期偵檢、先期減災之火災預防功能，陸續購置紅外線熱像儀、可攜式氣體分析儀等非破壞性檢測儀器，將結合消防局，進行危險因子檢測分析，消滅火災於初萌，並據以訂定符合場所特性之消防防護計畫，推廣至全國，供各縣市消防機關據以指導轄區業者據以推行，完善「自己財產，自己保護」之預期目標。

十、整合消防、防災、安全、保全相關產業、啟動消防工業革命

因應e世代的來臨，防災科技將使安全與生活、工作完全結合，面對科技產業美而廉的趨勢，產業轉型已迫在眉睫；單一用途的科技功能，逐漸沒落，取代的是高度整合性的發展路線，而傳統被動式的救災，因應時代的改變，「減災」比「救災」更加重要，消防政策的策略，改為積極性的偵測危害因子並主動消滅，消防工業革命正式啟航，並藉由「All in One」的受信整合平台，以客制化的需求及設計軟體，有效整合各種科技介面因子，並拓展多面向的網絡系統，整合現

第五章 未來施政重點



有各項資訊、通訊軟硬體及各項防救災設備，如紅外線偵測器、斷路器、C-MOS、CCD、CCTV、數位傳輸介面、遠端收受信操控設備、智慧型預警系統等等，以遠端操控泡沫、水、粉末或氣體等滅火藥劑或廣播、指揮及早撲滅危險因子。台灣擁有以上各種資訊、通訊偵測器材設備、軟硬體原件的生產中小企業及大量各種知識、技能人才庫，如能有系統的整合運用，將是台灣未來最大的競爭力。

本署秉持產、官、學合作研發的理念，首創消防、防災設備與資訊、通訊、視訊及保全系統整合的架構，將以實際模擬的情境演練方式，展現新世代安全、防災的智慧化科技概念，藉此激發產業新觀念與新技術，促進產業升級，以前瞻的應用迎合科技社會的需求，達到更安全的e化空間，並強化台灣在國際間的競爭力。

模擬情境演練，藉由預警、通報、遠端遙控技術，展出下列功能之設備整合以強化災害應變能力：

- 1、透過容留人數管理系統，掌握區域滯留人數，爭取人命搜救時效。
- 2、利用PDA手機監看火災現場及遠端遙控啟動撒水、氣體滅火設備，掌握滅火時效。
- 3、利用智慧型影像比對技術，於逃生通道阻礙時，立即廣播予以制止。
- 4、利用液位計偵測淹水達警戒值時，連動廣播或發出簡訊通知車主，並可遠端遙控啟動檔水板防止水流入侵。
- 5、利用智慧火災影像偵測分析系統擷取火災影像畫面進行比對，及早偵知火災發生。
- 6、利用高靈敏度空氣取樣式之極早型火災預警系統，在火災醞釀階段即可產生預警訊號。



98 消防白皮書

- 7、利用液漏偵測系統偵測發電機等設備之油料洩漏，及早通報相關人員查修。
- 8、設置一氧化碳及瓦斯洩漏探測器，當現場偵測到，即以簡訊通知住戶，並藉手機遠端控制瓦斯等遮斷開關。
- 9、以各式感知元件偵測人員不當侵入，並以簡訊通報或廣播嚇阻，以維居家安全。

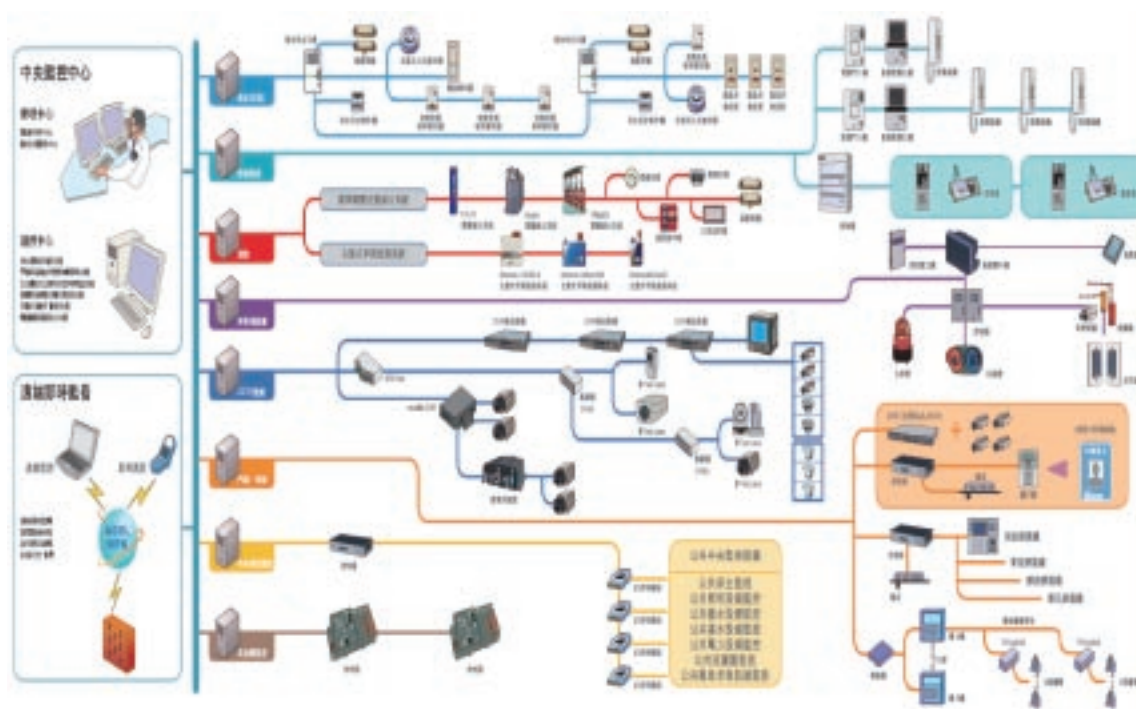


圖5-7-1 消防安全設備智慧監控、影像傳輸整合圖

第八節 充實化災搶救裝備及強化救災能力

一、充實化災搶救裝備及加強化災搶救專業能力

策訂「提升消防單位化學災害搶救能力4年中程計畫」，業奉行政院於97年3月24日核定在案，規劃自98年至101年計4年充實化學災害搶救車輛、裝備及器材、加強搶救人員專業訓練如化災搶救基礎

第五章 未來施政重點



班、進階班訓練、基礎及進階訓練複訓班、化災搶救指揮官班訓練等以提升搶救技能及舉辦重大化學災害搶救示範演習等；藉由上述計畫之執行，強化各地區消防人員化學災害搶救專業知識、技能，並充實地方消防單位化學災害搶救車輛、設備、器材，以提升消防單位化學災害緊急搶救、人命救助能力及達成確保消防救災人員與民眾生命財產安全之目的，降低化學災害所造成之危害。

98年度辦理情形說明如下：

- (一) 購置化學災害處理車2輛，將分別配置於化災危險性較高且無化學災害處理車之縣市，以充實化災搶救立即戰力。
- (二) 規劃購置個人防護裝備器材計80套，配發各消防機關使用，以加強各地方搶救人員執行化災搶救任務之自我安全防護能力。
- (三) 加強擴大人員培訓規模，大幅提升化災搶救之專業救災能力，98年度將全面擴大辦理各級化災搶救訓練，其中預定將辦理化災搶救基礎班訓練500人次、化災搶救進階班訓練100人次及化災搶救指揮官班訓練70人次；同時並辦理化災搶救基礎訓練複訓班800人次、化災搶救進階訓練複訓班150人次；預期於98年度達成訓練670人次，複訓950人次之規模，全面提升消防人員化災搶救之專業能力。

二、辦理救災能力分級評比考核及強化救災能力分級評比

為使第一線實際執行救災工作的消防人員能夠提升救災能力，除應加強訓練外，並應建立消防人員救災能力之分級，嚴加考核，爰此，本署於95年6月6日訂頒之「內政部消防署強化各級消防機關救災能力評比考核規定」，派員前往各縣市消防機關針對全國基層消防人員進行包含負重訓練、消防衣帽鞋及空氣呼吸器著裝救人、基本繩結、橫渡架設、拋繩槍操作及捲揚器低所救出應用繩結架設等6大項



98 消防白皮書

體技能考評項目抽測工作。另每次抽測完成後，即將受測個人及其所屬機關成績分別換算為A、B、C、D等4級並函送各地方政府首長知悉，以期透過公布評比成果並據以獎勵之良性競爭方式，有效提升各級消防機關災害搶救效能。

另於97年11月12日函發上揭評比考核修正規定，納入團體戰技部分；以個人平時純熟單項救災戰技為基礎，加上消防車快速射水項目，熟悉消防車快速射水操作步驟，使所有人員在火場水線布署時，熟悉個人角色的扮演與其任務內容，尤其加強完整著裝、水帶延伸、雙叉兩線出水及水帶加一等火場基礎戰技之操作與正確觀念，俾以發揮火場團隊救災之合作默契。

第九節 精進火災調查技術

一、拍攝火災調查教學影片

為提升火災調查人員之基礎能力，計劃拍攝一系列之火災調查教學影片，已完成「勘察要領篇」的拍製，98年將持續規劃拍攝火災調查教學影片。因火災發生原因以電氣火災居首，故98年度教學影片拍攝內容將以電器設備火災為主，包括家庭常見電器設備火災及其調查方法為重點，以作為火災調查人員於調查該類火災案件時之參酌依據。

二、建置「火災調查鑑定」數位學習網路專區

為提升火災調查人員之專業知識及經驗累積，本署規劃於「火災調查資訊管理系統」內設置火災調查專區，內容包括火災調查相關法規、命令、火災調查教育案例、火災調查報告書製作要領、範例…等資料，並轉載國內外火災調查鑑定相關文章、火災調查鑑定新知、開



放討論區及協助專業查詢。

三、提升火災調查技術與能力

（一）持續執行「提升火災原因調查鑑定書製作水準」計畫

為提升火災調查鑑定書水準，98年度賡續執行97年訂定之策略，以統計分析調查鑑定書製作缺失、加強火災調查業務主管審核機制、建立火災原因調查鑑定書審核機制、建立新進火災調查人員考核機制、建置「火災調查鑑定」數位學習網路專區及強化火災原因調查鑑定書審查流程等六大方向為主，期能全面提升火災調查鑑定書水準。

（二）支援重大火災案件現場勘察

對於全國重大或有糾紛之案件，要求消防機關依本署規定申請支援，本署亦適時注意全國重大敏感火災案件，於火災發生後適時派員協助各消防機關調查。遇有重大困難火災案件時，督導各消防機關召集火災鑑定委員會，有效鑑定火災發生原因，本署除協助全國重大火災證物鑑定工作外，並適時提供相關鑑定技術及文獻資料，以協助調查鑑定起火原因，強化火災調查能力。

四、執行火災調查教育訓練二年計畫

98年度內為培訓火災調查儲備人才，訂於2月份辦理火災原因調查鑑定基礎班訓練50人，其課程內容為火災調查通識課程，並佐以實景火災模擬現場調查之訓練，儲備火災調查人才供各消防機關補充火災調查人力，以解決各消防機關火災調查人力不足現象。另為維持現職火災調查鑑定人員專業能力、吸收更新專案新知及分享特殊火災調查案例，訂於98年5、6月份辦理火災調查鑑定訓練在職講習班第3期第4及5梯次訓練。



98 消防白皮書

98年規劃辦理火災調查訓練班

時間	訓練班名稱
2月份	火災原因調查鑑定訓練班（第13期）
5月份	火災原因調查鑑定在職講習班（第3期第4梯次）
6月份	火災原因調查鑑定在職講習班（第3期第5梯次）

五、中央鑑定實驗室儀器汰換及維修

本署中央鑑定實驗室建置多年，大部分儀器購置均已近10年，然科技發展日新月異，火災調查用之新型技術亦推陳出新，於98年規劃汰換及購置新科技器材，如發火溫度測定儀及傅立葉紅外線光譜儀，預計於98年9月底前完成採購。

近年來X光檢視儀大量應用於電氣證物之鑑定工作，為精進火災調查鑑定技術，將於99年編列預算購置X光檢視儀。

六、進行模擬燃燒實驗，建置各類火災模擬燃燒資料庫

本署於97年度已進行5次火災模擬實驗，實驗內容為電氣火災、微小火源及縱火等起火原因，進行模擬客廳火災及臥室火災實驗，並完成各類實驗數據之紀錄及分析。98年度起將持續進行其他火災原因模擬實驗，除提供火災原因調查教育訓練時現場調查課程之用外，亦可建置相關燃燒實驗資料庫，並累積模擬燃燒實驗經驗。

七、規劃建立「火災調查鑑定書公開機制」

監察院糾正案有關火災調查鑑定書公開機制，經邀集相關學者、專家、法務部、警政署及各縣市消防機關召開會議研討，初步決議：在不影響偵查不公開原則下，朝資料公開方向規劃；並將研擬「直轄市縣市消防機關申請火災調查資料公開處理原則」草案，重點包括：訂定目的、申請時機、受理申請原則、申請公開項目、申請對象、申請程序及受理處理時限；預計持續邀集上開相關機關共同研商，期可



建置民眾申請火災調查資料相關機制。

八、規劃建立民眾不服火災原因調查鑑定書的合理救濟機制

擬邀集相關學者、專家、法務部、警政署及各縣市消防機關召開會議研商，預計規劃修訂「直轄市縣(市)政府火災鑑定委員會設置基準及指導要點」及「內政部消防署火災鑑定委員會設置要點」規定，明確規範民眾不服消防機關調查鑑定結果時，可向直轄市縣市政府火災鑑定委員會申請認定及向內政部消防署火災鑑定委員會申請再認定的救濟機制，以解決民眾不服救濟機制。

第十節 健全危險物品管理機制

一、爆竹煙火安全管理部分

(一) 檢討修正「爆竹煙火管理條例」

為強化爆竹煙火安全管理，及參酌地方政府建議事項，爰檢討修正「爆竹煙火管理條例」，其修正重點為提高非法製造刑責，嚇阻不法、加強爆竹煙火原料輸入管制及將舞台煙火、中低空煙火納入管理等。

(二) 加強非法製造爆竹煙火原料之輸入管制

為強化氯酸鉀及過氯酸鉀（非法製造爆竹煙火原料）之輸入管制，除將其輸入管制規定納入「爆竹煙火管理條例修正草案」研議，並積極協調經濟部國際貿易局依據「貿易法」第11條及「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20條規定，公告輸入氯酸鉀及過氯酸鉀達管制量（50公斤）以上者，應檢具儲存場所審查表及相關證明文件向各當地消防主管機關提出審查申請，經審查合格後始得輸入，並請財政部



98 消防白皮書

關稅總局配合辦理邊境管理。後續當再配合「爆竹煙火管理條例」之通過與施行，配合進行進口管制法制作業之遂行，並責由業者進行末端產銷流向登錄與後續抽查與管理作業。

（三）賡續落實執行加強爆竹煙火場所安全檢查督導

除持續督導縣市政府落實執行爆竹煙火場所安全檢查外，並研究修正自治條例公布可施放爆竹煙火地點，另特別於春節、中秋節、選舉、大型廟會等重點期間加強查察勤務，並針對查察可疑處所非法製造及儲存爆竹煙火，有前科紀錄地下爆竹工廠負責人員之訪視，以有效遏止非法製造爆竹煙火案件發生。

二、公共危險物品安全管理部分

（一）修正「各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準」

配合「各類場所消防安全設備設置標準」增訂第4編有關公共危險物品及可燃性高壓氣體製造、儲存及處理場所之消防安全設備設置規定，因上該場所之部分消防安全設備規格性能與前揭設置標準第12條所列場所不同，另部分設備尚未納入檢修申報之範疇。基此，為強化該場所之設備性能並基於實務需求，擬修正「各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準」，期完備上該場所之安全管理。

（二）研究「六類公共危險物品與全球調和制度（GHS）之評估與影響」

行政院勞工委員會為推動化學品全球調和制度（GHS），業提報「配合化學品全球調和制度（GHS）之化學品管理推動方案」並獲行政院95年1月5日核定在案。

為充分了解國內六類公共危險物品判定方法與全球調和制度（GHS）測試方法之差異性及相容性，規劃針對六類公共危險物品與全球調和制度（GHS）之規範對象、管理目的、測試原

第五章 未來施政重點



理、判定方法、實驗機具種類與規格及國內測試能量等範圍進行研究分析評估，俾利研提國內六類危險物品判定基準修正方向之具體建議。

（三）督導追蹤「公共危險物品場所及可燃性高壓氣體場所依管理辦法第79條規定」改善辦理情形

賡續督導既設公共危險物品場所及可燃性高壓氣體場所依管理辦法第79條規定辦理改善，並掌控改善進度及上揭列管場所，納入本署危險物品管理專案查核小組之查察行程。

（四）訂定「公共危險物品場所」之消防防災計畫範例

針對達管制量30倍以上之公共危險物品製造、儲存及一般處理場所，訂定「公共危險物品製造、儲存及一般處理場所」之消防防災計畫範例，以提升各事業單位自主檢查及緊急應變能力，強化災害預防功能，防止事故發生。

三、液化石油氣安全管理部分

（一）研議容器檢驗費用隨氣徵收或建立容器品牌化之可行性

為改善國內液化石油氣業界違規使用或灌裝逾期液化石油氣容器之問題，配合液化石油氣各公會團體建議，共同研擬透過容器定期檢驗費用隨氣徵收或容器品牌化之方式，由中油、台塑或由其下11家經銷商出面預先進行鋼瓶檢驗費用之收取與支應管理，或由各該業者出面個別統籌管理各該體系所用液化石油氣容器使用、檢驗與管理，並於鋼瓶加上各家廠商企業標示，改善現行容器檢驗作業，以期強化鋼瓶能依期限與程序提送檢驗，確保消費者權益。

（二）賡續辦理液化石油氣容器定期檢驗督導工作

針對現行35家液化石油氣容器定期檢驗場，賡續進行網上監



98 消防白皮書

看、專案查核小組抽查、不合格鋼瓶監毀等作業，對於疑有不合規定情事者，將針對各該場所進行鋼瓶檢驗之營業場所進行普遍查訪督導，發現有相關違規情事將依法裁罰及裁減次月份鋼瓶檢驗量與停止加班作業，如仍再有相關違規情事另行檢討各場驗瓶核定量，以回應市場運作機制。

第十一節 推動防範一氧化碳中毒具體措施

一、研議實施一氧化碳警報器及瓦斯漏氣警報器認可制度

為確保「一氧化碳警報器」及「瓦斯漏氣警報器」之品質，以有效偵測一氧化碳及瓦斯（包括天然氣及液化石油氣），除訂定「一氧化碳警報器及瓦斯漏氣警報器認可基準」，並將執行下列配套措施，以推動一氧化碳警報器及瓦斯漏氣警報器認可制度。

- （一）調查國內設備資源及可接受委託之專業機構現況，研訂收費標準、委託招標作業須知及服務建議書。
- （二）公開招標評選辦理認可機構，並指導訂定相關受理申請作業須知。
- （三）辦理廠商說明會，協助廠商調適本部認可作業。
- （四）辦理公告「一氧化碳警報器」及「瓦斯漏氣警報器」為內政部應施認可品目。

二、廣續完成「防範一氧化碳中毒執行計畫」

為有效降低一氧化碳中毒案件，協助民眾排除一氧化碳中毒危險因子，依據內政部97年10月29日訂頒「防範一氧化碳中毒執行計畫」，持續動員全國地區縣市消防局基層同仁、婦女防火宣導隊及瓦斯行業者，進入家戶為民眾實行「防範一氧化碳中毒居家安全診斷」訪視建議具有

第五章 未來施政重點



一氧化碳中毒潛在危險性者，勸導用戶遷移或更換熱水器，另為提高民眾之改善意願，內政部消防署並提供每戶各3,000元之遷移或更換補貼，對於改善完成處所，發給婦宣隊或瓦斯行建議者每件300元獎金。本案至98年2月底已執行完畢，全國共補助3,418戶完成遷移或更換熱水器（含電熱水器）作業，查上開計畫執行期間（97年11月1日起至98年2月28日為止），一氧化碳中毒案件共計發生20件，造成10人死亡及46人受傷；與上一年度同期事故（發生54件，造成11人死亡及122人受傷）相較，案件發生數及造成受傷人數均已大幅降低，維護公共安全已初具成效。

三、建立一氧化碳中毒預警機制

為避免民眾於低溫時緊閉門窗，造成一氧化碳中毒，將持續於中央氣象局發布低溫特報時，透過新聞稿、媒體通路等提醒民眾使用熱水器及瓦斯爐等爐具時，應特別注意環境通風狀況，以避免一氧化碳中毒，另並持續不定期與警廣合作辦理防範宣導事宜。

四、結合各部會力量共同防範一氧化碳中毒

基於各機關應本著政府一體、分工合作之精神，以全面推動防範一氧化碳中毒案件，行政院災害防救委員會業於97年10月30訂頒「防範一氧化碳中毒策進方案」，結合經濟部（使用天然氣一氧化碳中毒防範措施）、教育部（強化學生寄宿之安全措施）、衛生署（宣導教育民眾一氧化碳中毒症狀及緊急處理方式）、行政院新聞局（協助宣導）、交通部氣象局（低溫特報時提醒民眾注意防範）、內政部營建署（建築物通風安全管理）、消防署（熱水器遷移更換補助、燃氣熱水器及配管承裝業管理及宣導等）等相關機關共同推動一氧化碳中毒之防範工作，確保居家安全。

五、辦理「國中生居家一氧化碳防範宣導及問卷調查」

為加強一氧化碳中毒事故之宣導與防範，內政部於98年2月20日



98 消防白皮書

函頒「國中生居家使用燃氣熱水器一氧化碳防範宣導暨調查執行計畫」，偕同教育部針對全國96萬餘名國中生家庭進行防範一氧化碳中毒居家防災安全宣導，共計發放問卷960,922張，回收問卷687,530張，其中登記有一氧化碳中毒疑慮者共計34,668張，登記需政府協助改善者計14,428張，不需政府協助自行改善者計20,240張。已針對需政府協助改善部分進行訪談與協助後續補助改善相關事宜。

第十二節 推動消防訓練中心營運

一、訓練中心願景

依據「災害防救法」第16條規定，本署刻積極籌建國內第一所專供消防及防救災人員訓練之基地，不僅建置種類完善的消防搶救訓練設施，並結合防洪、生態、景觀及環保等理念，於園區內設置了景觀滯洪池、保育綠地，公共藝術及植栽景觀區，以提供學員充分學習的訓練環境。

目前訓練中心整體建置，在本署群策群力的積極督導下，可望於98年9月21提早完成及啟用，並配合「921十週年紀念活動」，舉辦防救災演習活動，同時，配合各項營運管理規劃策略，積極展開相關教育、訓練作業。



圖5-12-1 訓練中心全景圖



二、訓練中心營運規劃

(一) 班期及課程規劃

為提升全國消防、消防志工及防救災人員之防救災技能並配合訓練中心內各項訓練設施之運用，訓練中心將於99年度規劃開辦各類搶救訓練班及化災搶救、救護技術員訓練、設備檢查及防焰專業講習訓練等，並配合全國各級消防機關需求，開辦各種模擬搶救訓練課程，以達提升消防專業技能目的。

(二) 師資及教材整備規劃

1、依據本署97年6月18日函頒「本署訓練中心種子教官遴選及訓練作業計畫」，全國師資種子教官遴選方式如下：

- (1) 參加本署災害搶救組所主辦之「全國救災技術評比」成績或評列優異者。
- (2) 參加「全國特種災害搶救職能評比」獲各單位甲等以上者。
- (3) 參加投稿「訓練使用教材」各類組獲前3名以內者。
- (4) 曾接受相關特殊專業技能訓練合格，或曾擔任相關技術課程之講授教官，經各級消防機關推薦，本署審議合格者。

2、為提升整體救災訓練之質素，本署刻積極籌編訓練中心所需專業訓練教材，由全國各級消防機關現行使用教材提出參加評比，再廣徵全國消防專業人才，組成訓練專業教材編撰小組，分類分科進行教材編審作業，另針對訓練中心所建置各類模擬設施，規劃選派教官前往國外受訓後，由受訓教官專案負責訓練設施教材編撰，以期藉由完備的訓練教材，提供將來訓練中心受訓學員完善的搶救訓練。

(三) 訓練中心軟硬體設施籌設建置

1、訓練中心硬體設施設置情形概述：



98 消防白皮書

(1) 多功能核心區：包括綜合大樓、教學大樓、學員宿舍、餐廳、應變備援中心、資源回收室及司令台等，主要係提供行政人員、受訓人員辦公、上課、住宿、用餐使用。

(2) 防救災訓練場區

分為操作監控塔、一般基礎體技能訓練場、特殊搶救訓練場。其中特殊搶救訓練場區包括：仿連棟住宅、仿集合住宅、仿商場、仿工廠、仿船舶事故搶救訓練場、空氣瓶呼吸器、高低塔救助技能訓練場、土石流訓練場、倒塌建築物震災搶救場、公路及隧道事故搶救訓練場、搜救犬訓練場、燃燒實驗室、地下車站事故搶救訓練場、水上救生、激流訓練場及航空器事故搶救訓練場等，並依據國內常見各種災害類型及搶救訓練需求，於場區內部建置49個燃燒火點以模擬火災搶救實境，供消防人員搶救訓練使用。

2、訓練中心軟體設施規劃重點：

(1) 園區所建置相關操作軟體：辦公室自動化管理系統、文書處理系統、教務及課務編排管理系統、門禁安全管制系統、後勤支援管理系統、簡報系統及其他相關軟式要件。

(2) 防救災訓練場區電腦操控系統：模擬情境反應系統、訓練成果數據分析報表系統、設備安全異常反應系統、安全管制系統。

(3) 電子資訊系統：數位教學網路系統、視訊系統、編譯系統、應用程式系統、電子課表顯示系統及其他相關數據網路、伺服器、線路等資訊系統。

(四) 管理規章整備規劃

1、受訓學員訓練規劃（含生活用品、交通運輸、餐廳膳食服務、管理規章等）、園區安全維護、設備保管及維護、全區景觀養



護、清潔及租用等規劃

- (1) 為提升整體訓練中心機能，提供受訓學員最優質的訓練品質，就受訓學員所需生活用品、交通運輸接駁及餐廳膳食服務等，進行完整規劃，此外更須委外進行清潔服務及全區景觀植栽養護工作，以期建置完善周全的訓練環境，提升訓練品質及成果。
- (2) 另鑑於政府人力有限，為以最少人力發揮最大功效，並強化園區安全管理及維護，將研訂「園區安全管理維護作業要點」，委託保全人員定時或不定時執行園區巡邏、門禁及停車管制等，確保中心內學員、員工及財物安全，同時藉由定期演習，加強緊急事故發生時之應變能力，降低一切危害發生率，讓學員在安全的訓練環境下，培育救災人員更精進的救災技能。
- (3) 為擴大訓練中心建置設施之使用效能，並使全國各級消防機關皆能資源共享，推展國內相關專業搶救訓練，將研訂「內政部消防署訓練中心場地使用管理要點」，開放園區場地對外租用或委託代訓事宜，以擴大訓練中心建置使用效益，協助各界提升防救災人員之素質，強化災害搶救能力。

2、學員訓練規章

為確保訓練中心的訓練品質，並建構制度化的學習紀律，參酌相關單位所訂定規範，研訂「訓練中心學員生活管理規定」供參訓學員遵循，並配合部分長期訓練班期訂定「訓練中心學員差假規定」、「訓練中心學員獎懲規定」、「訓練中心學員訓練成績考核規定」及「訓練中心學員操行成績考核規定」等相關規定，以確保各項訓練，能有效率實施與貫徹，達成各班期應有的效益與品質。

三、未來擬推動策略目標



98 消防白皮書

（一）促進國際訓練交流，提升訓練國際水準

為使訓練中心開辦之各種防救災專業訓練課程，能符合國內災害環境需求，並不斷隨環境變遷而提升，同時能達到國際救災技術與水準，初期將派員前往設有專業訓練機構之國家，並特別加強國內較少舉辦之救災訓練，例如美國德蘭郡消防訓練中心、達拉斯機場訓練中心、紐約消防局訓練中心開辦之航空器救災訓練、激流搶救訓練、室內火災模擬訓練。

除遴擢國內優秀消防同仁至國外訓練，擔任訓練中心高級種子教官外，並邀請上述學校及新加坡民防學院等機構之專家學者，至訓練中心講授相關模擬設施操課訓練，提升種子教官教學訓練經驗，進而回饋提升受訓學員之訓練品質。此外，開放國外救災團體申請來台訓練，藉由國與國之間彼此相互觀摩學習，增進我國與他國救災技術之交流，成為國內救難人員訓練與國際接軌之最佳管道。

（二）持續擴充訓練中心軟硬體設備

- 1、配合課程流路需求，逐年編列經費，採購訓練操課所需各式水箱車、消防車、化災車、救護車等及相關救災救護裝備器材，加強相關訓練之操課、演習或情境模擬，提升訓練成效。
- 2、另為提供受訓學員完善的訓練器材及裝備，將逐年編列預算，辦理水域救援及化災搶救裝備、地震搜救裝備（含生命探測器）、陸域救助裝備（含各式破壞器材）及緊急救護裝備之採購，並配合實境模擬訓練，採購空氣呼吸器、消防衣（帽、鞋）、訓練用水帶、渦輪式瞄子等，提供受訓學員穿戴使用，除保障受訓學員訓練安全，並提高模擬訓練的真實度。

（三）整合防災社區，推動防災宣導及效能

第五章 未來施政重點



為融入訓練中心與地方及社區之互動，並發揮公益力量，有效增加全國民眾防災意識，規劃不定時開放園區設施供民眾參觀，或921全國地震防災日宣導活動、寒暑假之消防體驗營等等，透過園區內各項體驗設施及基礎訓練課程，教導全民防災之重要觀念，並將訓練觸角，由現行針對消防、義消人員，逐步擴展到社區民眾，與社區防災觀念相結合，使防救災的知識與應變能深植民間，紮根落實整體防救災基礎。

未來訓練中心將結合特種搜救隊人員，以及南投縣政府消防局設置救助分隊等，共同發揮教學相長經驗，除提供參訪人員豐富的救災救助實務經驗吸收外，並可透過實際接觸、了解，進而認同救災所負的特殊使命，同時，透過園區所設置中央災害應變中心中部備援中心，模擬災害應變開設時相關作業展開、通報、指揮、協調等程序，提供參訪人員了解災害應變的辛勞，進而共同參與，提升整體防救災的能量及力量。

（四）完備消防訓練規劃，提升消防訓練質素

為使訓練中心未來所開設教育訓練課程，能切合我國特有的災害環境，就課程規劃設計部分，採取以下步驟：

- 1、就消防人員應具備之職能技術，加以蒐整、分析、歸納，依據不同專業技能類別加以區分，以界定消防及義消人員職務技術表（如架梯技術、繩索運用技術、空氣呼吸器操作技術等），並依據單元類別，進行教材編寫。
- 2、就各種不同的職能技術類別，配合不同層級、不同專業的消防人員需求，搭配組合為各種專業課程班別（如救助隊訓練班、救助隊師資訓練班等）。
- 3、依據不同的專業課程班別，考量訓練技術養成的歷程，納入訓



98 消防白皮書

練中心年度流路規劃。

4、結合訓練中心所建置之特殊模擬訓練設施，整合前開技術類別，綜合規劃年度各種專業班別、梯次及人數、需求裝備及耗材等，同時就各班期所預期達成之效益進行評估。

5、配合證照發給制度及嚴格考核、測驗機制，針對通過訓練人員發給搶救訓練證照，除大幅提昇消防人員搶救訓練能力外，並作為未來陞遷、調任及危險加給核發的重要參考。

（五）搭配人文與法治課程，增益消防人員內在涵養

為提昇消防人員對消防執法、查緝要領及生命哲學價值認知，未來將於各班期內開設人文（如人生哲學、生活美學或公務美學等）與法治（如第一線救災人員應加強法律知識、權利義務、執勤態度與能力責任界限等）相關課程，並未來藉由地利之便，將與行政院人事行政局地方行政研習中心、或其他訓練機構，加強密切交流合作、師資資源共享，以啟發消防及防救災人員心靈，增益內在涵養。

未來訓練中心建置完成後，將與中央警察大學消防系所、臺灣警察專科學校消防安全科，以及警察人員消防類科特考班之消防人員養成教育相互結合，以學校之課堂學理講授結合訓練中心實務搶救訓練，強化基層人員術科經驗及體驗模擬搶救環境，提升實際面對災害的應變能力。另外，除消防人員在職及實務訓練外，為確保消防志工及民間救難團隊協助消防救災之安全，提升災害搶救的效能，亦將消防志工與民間救難團隊的訓練納入年度訓練規劃中，冀求落實消防與災害防救工作。

綜上，在防救災教育訓練課程之規劃思維，特別針對我國災害模式特性、國情需求，以長期性、策略性、發展性的策略考量，融合為



最有效之防救災教育訓練課程，以有限的訓練時間及成本，發揮最佳的訓練效果。另外，針對不同層級受訓學員之需求，檢討相關課程編排的實用性，以及實體訓練的有效性，逐步修正訓練方式或列為後續課程編排之調整參考，以期各項訓練能切合受訓學員與實務機關運作需求，並使訓練能充分發揮應有效益，用最精實的災害防救能力，成為全民生命財產安全的最佳守護者。

第十三節 落實教育訓練

一、精進教育訓練內容

（一）預劃本署訓練中心訓練班期及課程

藉由健全規劃各種專業模擬防災訓練設施及專門規劃的防救災訓練課程，可針對國內不同災害之各級災害防救第一線人員進行專業訓練，全面提升救災專業能力。

1、配合本署訓練中心啟用時間（98/9/21），第1階段規劃課程為98年度10月至12月，98年預定開設班期如下：

- （1）師資教官模擬設施操作訓練班2班。
- （2）消防役消防專業基礎訓練班3班。
- （3）特搜隊下半年常年訓練3班。
- （4）特搜隊技術車訓練1班。
- （5）中級救護技術員訓練班2班。

2、本署99年度訓練班期流路及課程規劃如下（38種訓練181班）：

- （1）救助隊師資班1班。
- （2）急流救生班10班。
- （3）警察大學實務訓練班1班。



98 消防白皮書

- (4) 警專暑假實習訓練班1班。
- (5) 化學災害搶救基礎班10班。
- (6) 化學災害搶救進階班4班。
- (7) 化學災害搶救指揮官班2班。
- (8) 化學災害搶救基礎班複訓16班。
- (9) 化學災害搶救進階班複訓5班。
- (10) 消防役消防專業基礎訓練班12班。
- (11) 初級救護技術員繼續教育班3班。
- (12) 中級救護技術員繼續教育訓練班1班。
- (13) 高級救護技術員繼續教育訓練班6班。
- (14) 救護技術助教繼續教育班3班。
- (15) 救護技術教官繼續教育班3班。
- (16) 中級救護技術員訓練班3班。
- (17) 緊急救護教官訓練班1班。
- (18) 緊急救護助教訓練班1班。
- (19) 緊急救護派遣員訓練班2班。
- (20) 消防安全設備檢查要領暨防焰專業講習訓練班2班。
- (21) 救災指揮通信平台車設備操作訓練班4班。
- (22) 危險物品管理班1班。
- (23) 災害防救實務講習班1班。
- (24) 移動式抽水機維護保養及出勤操作訓練班4班。
- (25) 特搜隊常年訓練（上下半年）6班。
- (26) 特搜員飛行搜救船艇操作訓練4班。
- (27) 特搜員大型車輛駕駛訓練1班。
- (28) 特搜員高山雪地救援訓練1班。



- (29) 特搜員急流救生訓練1班。
- (30) 特搜員潛水初級專業訓練1班。
- (31) 特搜員潛水進階專業訓練1班。
- (32) 特搜員中級救護技術員（EMT-2）複訓3班。
- (33) 特搜員救災越野機車駕駛訓練1班。
- (34) 國際人道救援組合訓練2班。
- (35) 特搜員直昇機救援組合訓練60班。
- (36) 特搜員山難搜救專業訓練1班。
- (37) 義消高級幹部講習班1班。
- (38) 婦女防火宣導種子教官班1班。

（二）建置師資資料庫

為強化消防教育訓練，提供本署訓練中心及各消防機關遴聘優良師資辦理各項消防專業訓練之用，現正統合本署教育委員會原有師資庫名單、各大專院校消防、防災院系所優良師資名單及本署訓練中心種子教官評選出之種子教官、助教，並規劃以資訊化之方式彙整，以有效強化消防教育訓練功能。

藉由完整的師資規劃與培訓，整合國內各災害領域的防救災訓練，建立從基礎、進階至各種專業的救災整合訓練課程、教材及教育訓練資料庫，並依教材提供完善的機具器材訓練，從操作面落實消防及防救災訓練，強化各級防救災人員素質。

（三）編印訓練專業教材

- 1、依據「本署訓練中心種子教官遴選及訓練作業計畫」律定30類教材，先由全國各級消防機關提報教材，由本署邀集各領域專家學者及評核成績績優之參賽作品編纂者，組成該項課程教材編輯小組，對該項課程教材進行編纂，預定98年9月30日前完成。



98 消防白皮書

- 2、有關消防模擬訓練設施訓練教材，將由本署遴選教官赴國外受訓後，由受訓教官負責模擬訓練設施訓練教材編纂作業。

二、提升消防專業能力

為期各級消防人員充實消防知能、保持強健體能、熟練救災技能及培養團體合作信心與觀念，以達消防工作之遂行，除持續督促各級消防機關依署頒「消防人員常年訓練實施規定」落實個人訓練、組合訓練外，並積極規劃以下各項法規與消防新知講習、專業技能訓練及各級幹部培訓工作，務求消防戰力常新，以符民眾需求。

- (一) 災害搶救訓練部分：規劃救助隊訓練、潛水訓練、水上救生訓練、化災處理訓練、災害指揮訓練及搜救隊訓練等。
- (二) 緊急救護訓練部分：規劃緊急救護派遣員訓練、初級救護技術員訓練、中級救護技術員訓練及高級救護技術員訓練等。
- (三) 火災預防訓練部分：規劃初級火災預防專業訓練、中級火災預防專業訓練及高級火災預防專業訓練等。
- (四) 火災調查訓練部分：規劃火災調查基礎班及火災調查進階班等。
- (五) 消防幹部培訓部分：規劃初級幹部培訓班、中級幹部培訓班及高級幹部培訓班等。

透過上述各項訓練課程的要求與訓練後的檢測，期使每一個消防人員在面對各項勤業務時，具備基本技能與指揮能力，足以執行各項消防任務及提升執行各項勤業務的品質與效能。

三、順應性別工作平權研擬修正消防人員考試相關規定

性別工作平等法第七條規定，雇主對求職者或受僱者的招募、甄試、進用、分發等，不得因性別而有差別待遇。為具體落實性別平等，以適當之考選方式達到選拔消防人員之目的，本署刻正規劃以消防外勤工作核心職能為導向，改進消防人員考試相關規定如下：



(一) 研議警察特考增考體能測驗：

消防人員從事災害搶救、山難搜救及空中、激流救難等勤務，需動作靈活迅速及背負救難裝備，亟需高度體技能，僅憑一時筆試，無法了解錄取人員實際體能，為確保人民生命財產安全，適時修正考試規則，於消防類科特考中加入第二試體能測驗(參考「國軍體能訓測實施計畫」如伏地挺身、仰臥起坐、3,000公尺跑走等體能測驗項目及其標準，並採用日本體能測驗訂定配分比重)，不分男女，均應參加體能測驗，以因應救災工作需要。

(二) 修正消防人員類科應試科目及訓練方式：

規劃以消防人員核心工作職能，檢討設計適當之考試科目，使所有的性別均具應試機會，考選適合從事消防工作之人員，並於受訓期間安排性別平等相關課程，加強體能及射水、滅火、瞄子布署、水帶布署、高山搜索、高樓搶救等消防專業技能訓練，灌輸受訓結業後一律分發外勤第一線工作觀念。



98 消防白皮書

第六章

結語



內政部消防署

98 消防白皮書



98 消防白皮書



第六章 結語

因全球暖化與氣候變遷，致近年來台灣地區在汛期及颱風期間降雨量有異常增加且集中之趨勢，部分地區24小時累積雨量甚至超過1,000公釐，所衍生的災情也較往年加劇，97年期間陸續有卡玫基、鳳凰、如麗、辛樂克、哈格比及薔蜜等6個颱風來襲，造成台中市水災、后豐大橋斷裂、豐丘明隧道坍塌及廬山賓館遭土石流掩埋等重大災情事件，計有40人死亡、14人失蹤、95人受傷。今年反聖嬰現象將使政府團隊面臨更加嚴峻之挑戰，為落實防洪治水工作，澈底解決水患問題，行政院已組成專案小組，通盤檢討現行風雨預報機制及水患治理計畫，並積極整建各地危險橋樑與重要河川急要段的整治工作，致力將災情影響降至最低。此外，在有效貫徹執行各項消防安全對策下，我國火災發生件數呈現逐年下降趨勢，97年共計發生2,886件，創下民國65年來最低紀錄，充分展現我國火災預防績效，但我們並不因此而自滿，由於當前傳播媒體發展迅速，使政府各項救災作為均攤開在社會大眾目光監督下，因此，我們將更戰戰兢兢地面對各類災害事故的挑戰，決不容許在防救災工作上發生任何疏漏，並以更具前瞻性、創造性、整體性及發展性之思維來規劃推動各項勤、業務，形塑優質消防形象。

當前正規劃建立中央災害應變中心備援機制，以防範重大災害發生導致中央災害應變中心無法運作時，能立即啟動備援機制，接替運作；推動災害防救深耕計畫，協助各縣市政府強化轄內鄉（鎮、市、區）公所之災害防救作業能力，以擴大提升全國災害防救效能；規劃舉辦921地震10週年紀念系列活動，活動主軸為從「心」出發，強調「虛心」、「愛心」、「用心」、「決心」及「安心」，分別為虛心面對自然災害、愛心關懷弱勢族群、用心傳承重建經驗、決心實現安



98 消防白皮書

全承諾，以及安心重拾核心價值，代表台灣這10年來，921的工程重建、產業復興與災害應變，所帶來的巨大改變；建置「急難通訊1919專線系統」及執行「災害預警通報管理系統中長程計畫」，以增進政府救災服務品質；啟動消防訓練中心營運，預定於98年9月21日正式完工啟用，透過園區內各項體驗設施及基礎訓練課程，教導全民防災之重要觀念，紮根落實整體防救災基礎。另外，完善火災預防措施、健全危險物品管理機制、推動防範一氧化碳中毒具體措施、充實化災搶救裝備及精進火災調查技術等工作，更係為提升我消防人員專業素養與服務品質。

災害防救工作之推展需與國際接軌，方能跳躍成長，97年除舉辦「船舶災害搶救國際研討會」及「97年台日技術合作計畫－邀請東京消防廳消防司令坂卷保則先生來台指導『火災原因調查』之技術與知能」外，並參與美國所舉辦「國際縱火調查協會第59屆年會」及派員前往英、法搜救中心考察，藉以增進國際技術交流與經驗分享，提升我國消防專業形象。今後我們將持續朝與國際接軌之目標努力，隨時蒐集國外最新消防新知，做為業務推展之參考，並時時以民眾的需要為念，讓消防服務成為國家整體行政中最堅實、最迅速的一環，以創造一個安全無虞的生活空間。

附 錄



內政部消防署

98 消防白皮書



98 消防白皮書



附錄

一、名詞解釋

(一) 防火管理..... 61

係指依「消防法」第13條及其施行細則第13條所稱，一定規模以上供公眾使用建築物，應由管理權人，遴用防火管理人，責其製定消防防護計畫，報請消防機關核備，並依該計畫執行有關防火管理上必要之業務。

(二) 防焰認證制度..... 63

為防範火災發生時，建築物室內裝飾之易燃材質，成為火勢擴大之媒介，因此「消防法」第11條第1項規定：11層以上建築物、地下建築物等，應使用具防焰性能之地毯、窗簾、布幕、展示用廣告板及其他指定之防焰物品，並要求防焰認證廠商，應具一定之設備、品管能力、進出貨管理及作業規範等運作能力，以確保防焰物品之品質。

(三) 高層建築物..... 65

係指依「建築技術規則」第227條規定，高度在50公尺或樓層在16層以上之建築物。

(四) 消防安全設備檢修申報..... 65

係指依據「消防法」第9條規定，對於依「消防法」第6條第1項應設置消防安全設備場所，其管理權人應委託消防設備師或消防設備士，定期檢修消防安全設備，檢修結果應依限報請當地消防機關備查。

(五) 消防安全設備審核認可..... 71

係指依據「各類場所消防安全設備設置標準」第3條規定，對於未定國家標準或國內無法檢驗之消防安全設備，應檢陳國外



98 消防白皮書

標準、國外（內）檢驗報告及試驗合格或規格證明，經中央消防主管機關認可後，始准使用。

（六）公共危險物品…………… 76

係指「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3條定義之6類物品，其範圍包括：氧化性固體、易燃固體、發火性液體、發火性固體及禁水性物質、易燃液體、自反應物質及有機過氧化物、氧化性液體。

（七）液化石油氣容器型式認可…………… 80

係指液化石油氣容器之型式，其形狀、構造、材質及性能，應符合內政部所訂液化石油氣容器認可基準。

（八）液化石油氣容器個別認可…………… 80

係指已取得型式認可之液化石油氣容器，於國內製造出廠前或國外進口銷售前，經確認其產品之形狀、構造、材質及性能與型式認可相符。

（九）一般爆竹煙火型式認可…………… 81

係指在國內製造或中央主管機關許可輸入一般爆竹煙火前，驗證一般爆竹煙火之分類、形狀、構造、材質、成分、性能及標示，符合「一般爆竹煙火型式認可及個別認可作業辦法」規範之程序。

（十）一般爆竹煙火個別認可…………… 81

係指已取得型式認可之一般爆竹煙火，在國內製造出廠前或自國外輸入銷售前，驗證其形狀、構造、材質、成分、性能與標示及型式認可相符之程序。

（十一）負壓隔離型救護車…………… 102

為配備全自動醫療艙負壓空調系統，於運送過程中須使醫療艙內保持負壓（即艙內壓力須小於大氣壓力）與殺菌效果之救護



車輛。

（十二）自動心臟電擊去顫器..... 102

簡稱AED（Automatic External Defibrillator），是1部如手提電腦般大小的醫療儀器，透過電極片自動分析患者的心律，若分析結果為心室纖維顫動或無脈搏之心室心搏過速情形，該去顫器會以語音系統告知救護人員，按下「電擊」的按鈕，而後釋放出高能量電流到患者心臟肌肉，以終止患者心臟不協調的活動，使心臟能回復正常的跳動，若能於病患突發性心臟停止之病發現場及時使用，能大幅增加其生存機會。

（十三）聯合搜救組合訓練..... 115

本署特種搜救隊為強化各縣市消防機關立體救災能力，運用內政部空中勤務總隊直昇機，對各縣市消防局遴選優秀消防救助人員實施搜救組合救災消防技能訓練，藉以建立中央與地方救災伙伴機制，並提升救災效能。

（十四）中級救護技術員..... 115

簡稱EMT-2（Emergency Medical Technician- 2），由具高級中等以上學校畢業或同等學歷且已具備初級救護技術員合格證書之人員，於經法定至少280小時課程訓練合格者，由辦理訓練之機關(構)或團體發給中級救護技術員合格證書，除可執行初級救護技術員得執行之救護範圍工作外，並可執行周邊血管路徑之設置及維持、使用喉罩呼吸道等進階急救任務。

（十五）高級救護技術員..... 116

簡稱EMT-P（Emergency Medical Technician- Paramedic），領有中級救護員證書4年以上或專科以上學校畢業，領有中級救護員證書，於經法定至少1,280小時課程訓練合格者，由訓練機關(構)或



98 消防白皮書

團體報經中央衛生主管機關委託之專業團體甄試通過後，由該專業團體發給證書。領有國外發給高級救護員證書者，得經中央衛生主管機關審查，免除部分或全部訓練課程，並經前述甄試通過後，發給證書。除可執行初、中級救護技術員得執行之救護範圍工作外，並可在醫師預立醫囑下施行注射、給藥、施行氣管插管、電擊術及使用體外心律器等高度技術性急救項目。

（十六）初級救護技術員..... 122

簡稱EMT-1（Emergency Medical Technician- 1），由相當初級中等以上學校畢業或同等學歷資格之人員，於經法定至少40小時課程訓練合格者，由辦理訓練之機關(構)或團體發給初級救護技術員合格證書，可從事包紮止血、骨折固定及CPR心肺復甦術等初級急救任務。

（十七）國際人道救援..... 151

國際間如有國家發生重大災害（如地震災害），聯合國國際人道救援組織立即協調世界各國之專業拯救部隊於黃金72小時救援時間內前往該國救援。

（十八）消防安全專責檢查制度..... 178

依據內政部90年6月20日函請各縣市消防機關建立消防安全專責檢查制度，及91年6月7日函頒「消防機關辦理消防安全檢查注意事項」等相關規定，此制度主要在於避免舊制由消防安全責任區1人負責各項消防安全檢查之管理工作，改由各消防機關慎選所屬具專業人員組成檢查小組，專責執行消防安全檢查工作，如此可避免消防人員須肩負水源查察、火災搶救、緊急救護、為民服務等共同勤務，又必須具備消防安全查察之專業知識，致勤務難以落實，且易產生風紀問題。



二、97年消防法令異動情形

(一) 異動統計表

異動分類 \ 法令種類	法律	法規命令	行政規則	合計
制(訂)定	0	1	11	12
修正	1	7	23	31
廢止(停止適用)	0	1	1	2
合計	1	9	35	45

(二) 異動目錄表

法令名稱	公(發)布			修正目錄			備註
	機關	年月日	文號	機關	年月日	文號	
消防機具器材及設備認可標示之標示方法及規格				內政部	97.01.03	內授消字第0970820521號令	97.01.03通報 97.01.03生效
滅火器認可基準				內政部	97.01.03	內授消字第0970820522號令	97.01.03通報 97.01.03生效
六類公共危險物品製造儲存及處理場所標示板規格及設置要點				內政部	97.01.09	內授消字第0970820524號令	97.01.09通報 97.01.09生效
消防安全設備測試報告書測試方法及判定要領				內政部	97.01.15	內授消字第0970820529號令	97.01.15通報 97.01.15生效
爆竹煙火製造儲存販賣違法取締作業規範				內政部 消防署	97.02.13	消署危字第0970002332號函	97.02.13通報
內政部消防署替代役役男罰勤規定				內政部 消防署	97.03.11	消署人字第0970202102號函	
內政部消防署強化各級消防機關救災能力評比考核規定				內政部 消防署	97.11.12	消署救字第09706003192號函	
內政部消防署暨所屬機關宣導禁止嚼食檳榔規定	內政部 消防署	97.04.10	消署督字第0971200029號函				
各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準				內政部	97.04.24	內授消字第0970821676號令	97.04.24通報
內政部消防署圖書室借閱及管理規定	內政部 消防署	97.04.24	消署秘字第0970100193號函				



98 消防白皮書

法令名稱	公（發）布			修正目錄			備註
	機關	年月日	文號	機關	年月日	文號	
液化石油氣容器認可作業及管理要點				內政部	97.04.29	內授消字第0970821863號令	97.04.29通報
液化石油氣容器認可基準				內政部	97.04.29	內授消字第0970821865號令	97.04.29通報
液化石油氣儲存場所管理要點				內政部	97.05.02	內授消字第0970821919號令	97.05.02通報
火警發信機火警警鈴及標示燈認可基準	內政部	97.05.02	內授消字第097821913號令				97.05.02通報
液化石油氣容器檢驗場認可及管理要點				內政部	97.05.06	內授消字第0970822008號令	97.05.06通報
內政部消防署經管國有公用土地提供綠美化及環境維護作業要點	內政部消防署	97.05.09	消署訓字第0971700091號函				
災害防救法				總統	97.05.14	華總一義字第09700055091號令	97.05.14通報
火警受信總機認可基準	內政部	97.05.15	內授消字第0970822073號令				97.05.15通報 97.07.01生效
各類場所消防安全設備設置標準				內政部	97.05.15	台內銷字第0970822076號令	97.05.15通報 97.05.21生效
火警探測器認可基準	內政部	97.05.19	內授消字第0970822075號令				97.05.19通報 97.07.01生效
火警中繼器認可基準	內政部	97.05.22	內授消字第0970822088號令				97.05.22通報 97.07.01生效
內政部消防署及所屬機關推行參與及建議制度考核獎勵實施要點				內政部消防署	97.05.27	消署人字第09702025781號函	97.05.27通報
防焰性能認證實施要點				內政部	97.06.04	內授消字第0970822436號令	97.06.04通報
內政部消防署暨所屬機關職務陞遷序列表\內政部消防署暨所屬機關公務人員陞任評分標準表				內政部消防署	97.06.24	消署人字第09702027476號函	
家用液化石油氣逾期鋼瓶查處規定				內政部消防署	97.07.11	消署危字第0971600276號函	97.07.11 停止適用
防焰性能認證作業規定				內政部	97.07.15	內授消字第0970822926號令	97.07.15通報

附 錄



法令名稱	公（發）布			修正目錄			備註
	機關	年月日	文號	機關	年月日	文號	
消防機具器材及設備認可標示之標示方法及規格				內政部	97.07.17	內授消字第0970822973號令	97.07.17通報 97.07.01生效
滅火器認可基準				內政部	97.07.25	內授消字第0970823080號令	97.07.25通報
消防署及所屬機關辦理罰款及賠償收入、財產收入及其他收入等各項應收收入收款及控管流程作業規定	內政部 消防署	97.08.05	消署會字第0970020229號函				
消防機關辦理消防安全檢查與消防安全設備審查及查驗人員資格考核作業規定	內政部	97.08.13	內授消字第0970823378號函				
一般爆竹煙火型式認可及個別認可作業辦法				內政部	97.09.09	台內消字第0970823523號令	97.09.09通報
消防法施行細則				內政部	97.10.16	台內消字第0970824055號令	97.10.16通報
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				內政部 經濟部	97.10.17	台內消字第0970824057號令 經能字第09704605350號令	97.10.17通報
各級消防機關執行人性關懷服務作業規定	內政部 消防署	97.11.05	消署救字第0970600329號函				
災害搜救費用繳納辦法				內政部	97.11.14	台內消字第0970824476號令	原名稱：「災害搜救費用請求支付辦法」 97.11.14通報
災害應變徵調徵用徵購補償或計價辦法				內政部	97.11.14	台內消字第0970824335號令	原名稱：「災害應變徵調或徵用補償辦法」 97.11.14通報



98 消防白皮書

法令名稱	公（發）布			修正目錄			備註
	機關	年月日	文號	機關	年月日	文號	
民防團隊災害防救團體及災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法				內政部	97.11.14	台內消字第0970824478號令	原名稱：「後備軍人組織民防團隊社區災害防救團體及民間災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法」 97.11.14通報
災害防救團體或災害防救志願組織登錄辦法	內政部	97.11.14	台內消字第0970824477號令				97.11.14通報
協助執行災害防救工作民間志願組織認證辦法				內政部	97.11.19	台內消字第0970824397號令	97.11.19通報 97.11.19廢止發布
液化石油氣容器檢驗場認可及管理要點				內政部	97.11.21	台內消字第0970824358號令	97.11.21通報
液化石油氣容器認可基準				內政部	97.11.21	台內消字第0970824358號令	97.11.21通報
液化石油氣容器定期檢驗基準				內政部	97.11.21	台內消字第0970824358號令	97.11.21通報
消防機關核發工作獎勵金支給要點				內政部	97.12.05	內授消字第0970824675號令	97.12.05通報
一氧化碳警報器及瓦斯漏氣警報器認可基準	內政部	97.12.26	內授消字第0970825037號令				97.12.26通報 生效日另定

三、97年消防大事記

日期	辦理情形說明
97.01.04	函頒「強化防火管理制度指導綱領」，請全國各消防機關指導業者，並就相關注意事項，納入消防防護計畫，以完善場所自身之自主防災機制。
97.01.08	召開「毒性化學物質災害事故環保單位與消防單位應變權責與分工協調會議」。
97.01.10	加拿大、美國、英國、日本、澳大利亞、紐西蘭及新加坡等7國駐台機構，連袂拜會本署，瞭解本署於我國災害防救所扮演之角色與責任、組織架構與業務及各項緊急應變與災害防救之相關作為等。
97.01.15	辦理行政院災害防救委員會第34次委員會議。
97.01.17	召開「化學災害事故應變權責與分工協調會前說明會」。
97.01.18	舉辦「96年全國消防暨義消楷模鳳凰獎頒獎典禮」，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。
97.01.21	辦理97年第1梯次高級救護技術員繼續教育，共54人參加訓練。



日期	辦理情形說明
97.01.25	召開「化學災害事故應變權責與分工協調會」。
97.01.25	函頒97年度防災社區遴選實施計畫。
97.01.28	辦理97年第2梯次高級救護技術員繼續教育，共54人參加訓練。
97.02.18	辦理97年度高山雪難搜救訓練。（970218-970222）。
97.02.15	辦理一般型救護車經費補助，計有花蓮縣、澎湖縣、臺東縣、苗栗縣等4縣市申獲，補助經費1,036萬元。
97.02.19	以解釋令規定自97年7月1日起，總樓地板面積500平方公尺以上、其員工人數在30人以上之工廠，應依消防法施行細則第15條第1項第10款消防防護計畫應包括事項所述之「其他災害應變上之必要事項」，將危險因子分析及防制對策，納入消防防護計畫據以執行。復為提供業者依據此項規定所製作之消防防護計畫有所參考依據，並於同日（97年2月19日）以函發新修訂高科技廠房消防防護計畫範例（以半導體為例）乙種，供消防機關指導此類廠房撰寫參考，以完善自主防災機制。
97.03.03	辦理97年第3梯次高級救護技術員繼續教育，共54人參加訓練。
97.03.12	召開內政部消防安全法令執法疑義研討會。
97.03.16	辦理97年度EMT複訓，由成大醫院急診醫師蔡明哲及特搜隊高級救護技術員組成教官團，實施空中緊急救護訓練、大量傷患檢傷分類、各項救護單項技術訓練及救護情境演練，訓練人數72人（970316-970325）。
97.03.24	辦理97年第4梯次高級救護技術員繼續教育，共55人參加訓練。
97.04.07	辦理「火災原因調查鑑定訓練班第12期」，共訓練52名。
97.04.07	召開遴選「97年度防災社區」會議。
97.04.07	辦理「災害防救深耕5年中程計畫」各直轄市、縣(市)政府申請第1梯次補助計畫評選會議。
97.04.07	辦理火災原因調查訓練班第12期，儲備火災調查人力，並於結訓時施以測驗，嚴格篩選人員素質，計50人參訓。
97.04.08	辦理消防署97年第1梯次初級救護技術員複訓，共46人參加訓練。
97.04.09	辦理消防署97年第2梯次初級救護技術員複訓，共45人參加訓練。
97.04.10	辦理消防署97年第3梯次初級救護技術員複訓，共45人參加訓練。
97.04.10	辦理消防署97年第1梯次中級救護技術員複訓，共22人參加訓練。
97.04.10	辦理「97度防災社區」推動說明會。
97.04.21	推動臺北市忠順里等6處防災社區及辦理96年度桃園縣大溪鎮福安里等6處防災社區第2階段工作。
97.04.22	立法院三讀通過「災害防救法部分條文修正草案」，共計新增3條、刪除3條、修正17條，是自89年7月19日本法公布實施以來，最大幅度之修正。
97.04.23	辦理直轄市及縣（市）災害防救工作評量及實地訪評，並於同年8月26日實地訪評結束。
97.04.27	黃署長季敏赴美參加第59屆國際縱火年會，除參與會議各項縱火技術研討外，同時參訪丹佛市消防局，隨後應加拿大溫哥華消防局邀請，轉往該國拜會，雙方就兩國救災支援協助及擴大國際合作等議題進行會談。
97.04.28	辦理「第8期救助隊師資班」共50人參訓。
97.05.02	以部令發布火警發信機、火警警鈴及標示燈認可基準，並自97年7月1日起實施認可。



98 消防白皮書

日期	辦理情形說明
97.05.12	辦理第16期緊急救護技術助教班，共47人參加訓練。
97.05.14	發布「災害防救法部分條文」修正案。
97.05.15	以部令發布火警受信總機認可基準，並自97年7月1日起實施認可。
97.05.15	發布「各類場所消防安全設備設置標準」部分條文修正案。
97.05.17	辦理第1屆「婦女防火宣導隊種子教官班」，計66人參訓並完成訓練。
97.05.19	以部令發布火警探測器認可基準，並自97年7月1日起實施認可。
97.05.19	辦理第17期緊急救護技術助教班，共45人參加訓練。
97.05.22	以部令發布火警中繼器認可基準，並自97年7月1日起實施認可。
97.05.22	僑委會暨加拿大地區回國慶賀團參訪中央災害應變中心。
97.05.25	派員赴新加坡參加國際城市搜救及滅火訓練，由本署甄選特種搜救隊人員6名，並協同地方縣市消防局人員共計22名參訓（970525-970614）。
97.05.26	辦理第18期緊急救護技術助教班，共49人參加訓練。
97.05.26	內政部廖部長了以蒞臨本署聽取業務簡報，期勉本署同仁再接再厲，共同為保障人民生命財產而努力。
97.05.26	辦理第9期中級救護技術員班，共50人參加訓練。
97.05.27	辦理第9期「義消高級幹部講習班」，計48人參訓並完成訓練。
97.05.30	召開97年第1季臺北車站特定區（臺鐵、高鐵、捷運與地下街共構）安全管理列管事項辦理情形審查會議。
97.06.02	辦理「第9期救助隊師資班」共50人參訓。
97.06.02	辦理「危險物品管理班第11期」，共訓練53名。
97.06.02	辦理97年上半年度救災能力評比考核，總計全國消防人員受測人數834人。
97.06.03	多明尼加共和國北聖多明哥市市長菲力斯率員參訪本署，藉以學習我國災害防救工作之經驗及長處，作為該市防範災害之參考。
97.06.10	特種搜救隊97年上半年常訓集中訓練（970610-970620）。
97.06.12	為提升消防人員船舶災害搶救能力，拓展國際視野並強化災害防救工作水準，台中港務消防隊於6月12、13日在經濟部加工出口區管理處台中港分處辦理「船舶災害搶救國際研討會」，計約100餘人與會。
97.06.16	訂定「災害防救深耕5年中程計畫」補助處理原則。
97.06.24	6月24、25及27日，於北、中及南區分別辦理「災害防救深耕5年中程計畫」說明會暨教育訓練活動。
97.07.01	承接經濟部公告廢止滅火器、滅火器用滅火藥劑、滅火彈、火警受信機、火警探測器、出口標示燈及避難方向指示燈、緊急照明燈、消防水帶用快速接頭及火警發信機、火警警鈴、標示燈等9項消防類產品之認可作業。
97.07.01	辦理化學災害搶救基礎班 3梯次，共訓練150名(970701-970718)。
97.07.07	辦理第10期中級救護技術員班，共46人參加訓練。
97.07.07	協助海巡署辦理空巡勤務儲備人員海域搜救基礎訓練，本次訓練共有60人參訓（970707-970726、970728-970815、971124-971212）。
97.07.08	召開內政部消防安全法令執法疑義研討會。



日期	辦理情形說明
97.07.16	卡玫基颱風中央災害應變中心於7月16日下午15時30分成立2級開設；本署緊急應變小組提前於同日下午15時啟動，動員20個單位進駐，展開防災整備措施。本次颱風計造成20人死亡、6人失蹤、8人受傷，中央災害應變中心於7月24日上午9時恢復為常時3級開設。
97.07.16	辦理「災害防救深耕5年中程計畫」直轄市、縣(市)政府編細部執行計畫書說明會議。
97.07.17	以部令修正發布消防機具器材及設備認可標示之標示方法及規格第4、5點條文，並自97年7月1日起生效。
97.07.17	邀請日本國際IRO裁判Hidehiro Murase擔任檢測官，辦理搜救犬國際IRO評量檢測。
97.07.21	辦理化學災害搶救進階班1梯次，共訓練50名。
97.07.24	召開「提升火災損害防阻與鑑定功能專家座談會」，除邀請中央警察大學教授陳火炎、陳金蓮外，更邀請產險業界及產險公會代表與會，藉由討論中相互了解產險業近年出險金額、比例與承保件數等經驗，並對火災現場封鎖勘察問題共同交換意見。
97.07.24	召開97年第2季臺北車站特定區（臺鐵、高鐵、捷運與地下街共構）安全管理列管事項辦理情形審查會議。
97.07.25	以部令修正發布滅火器認可基準全文6點；並自即日生效。
97.07.26	鳳凰颱風中央災害應變中心於7月26日上午11時30分成立2級開設；本署緊急應變小組於同日中午12時啟動，動員20個單位進駐，展開防災整備措施。本次颱風計造成2人死亡、6人受傷，中央災害應變中心於7月31日下午19時30分恢復為常時3級開設。
97.07.31	召開「會審勘業務透明化具體措施」研商會議。
97.08.11	辦理第3期緊急救護技術教官班，共27人參加訓練。
97.08.12	辦理化學災害搶救指揮官班2梯次，共訓練100名(970812-970822)。
97.08.18	辦理22縣市消防局聯合搜救組合訓練，分中、南2區共9梯次188人參訓（970818-970919）。
97.08.19	如麗颱風中央災害應變中心於8月19日上午11時30分成立2級開設；本署緊急應變小組於同時啟動，動員20個單位進駐，展開防災整備措施。中央災害應變中心於8月21日上午8時30分恢復為常時3級開設。
97.08.21	召開「臺北縣、基隆市、臺北市政府等3縣市地區災害防救計畫」審查會議。
97.08.21	函頒「自衛消防編組演練及驗證指導綱領」乙種，請全國各消防機關據以指導轄內場所，有效強化自衛消防編組之初期應變能力，達到早期預警、及時滅火、有效逃生之預期功能。
97.08.25	辦理火災原因調查在職人員講習班第3期第1梯次訓練。
97.09.01	辦理第12期緊急救護派遣員班，共43人參加訓練。
97.09.01	參加空勤總隊UH-1H直昇機精進訓練（970901～970919）。
97.09.08	辦理火災原因調查在職人員講習班第3期第2梯次訓練。
97.09.08	辦理第4期緊急救護技術教官班，共41人參加訓練。
97.09.08	辦理行政院災害防救委員會第35次委員會議。



98 消防白皮書

日期	辦理情形說明
97.09.11	辛樂克颱風中央災害應變中心於9月11日上午8時30分成立2級開設；本署緊急應變小組於同日上午9時啟動，動員20個單位進駐，展開防災整備措施。本次颱風計造成15人死亡、6人失蹤、20人受傷，中央災害應變中心於9月19日下午18時恢復為常時3級開設。
97.09.21	行政院災害防救委員會於9月21日下午2時舉辦「國家防災日」地震災害狀況推演，由行政院邱副院長正雄主持，邀集中央與地方相關機關參與，藉此檢視地震發生時，中央災害應變中心各進駐機關的分析研判及調度資源之能力，並展現防救災資通訊網路及視訊系統功能。
97.09.21	哈格比颱風中央災害應變中心於9月21日下午14時30分成立2級開設；本署緊急應變小組於同日下午15時啟動，動員20個單位進駐，展開防災整備措施。中央災害應變中心於9月23日上午8時30分恢復為常時3級開設。
97.09.22	辦理97年第1梯次消防安全設備檢查暨防焰專業講習班（970922~971003）。
97.09.26	薔蜜颱風中央災害應變中心於9月26日下午23時30分成立2級開設；本署緊急應變小組於同日下午23時20分啟動，動員20個單位進駐，展開防災整備措施。本次颱風計造成3人死亡、2人失蹤、61人受傷，中央災害應變中心於9月30日下午18時恢復為常時3級開設。
97.10.08	召開「嘉義縣、臺中市、新竹縣政府等3縣市地區災害防救計畫」審查會議。
97.10.13	火災原因調查在職人員講習班第3期第3梯次訓練。
97.10.18	於台南市舉辦「全國義勇消防人員競技大賽」，促進義消兄弟情感交流，並檢視平時訓練成果。
97.10.20	辦理97年第2梯次消防安全設備檢查暨防焰專業講習班（971020~971031）。
97.10.20	辦理97年度國際人道救援搜救隊伍基礎組合訓練。
97.10.22	辦理97年度全國「防災宣導高手」遴選活動。參賽組數共計41組173人，參賽者不僅是消防人員，還包括義消、婦女防火宣導隊、鳳凰志工、睦鄰救援隊等相關志工團體共襄盛舉。前三名分別是彰化縣消防局（關門大吉）、臺中縣消防局（居家防火宣導）、臺中縣消防局（居家防火安全）。
97.10.27	行政院國家搜救指揮中心為強化搜救經驗交流及相互支援協助，於10月27、28日舉辦「97年搜救研討會」，邀請我國搜救領域之專家學者，針對陸海空相關搜救議題進行7場專題演說及研討，計約400人參與。
97.10.31	召開「嘉義市、臺南縣、屏東縣政府等3縣市地區災害防救計畫」審查會議。
97.11.05	辦理「97年火災原因調查研究研討會」，邀請日本東京消防廳經驗豐富之火災調查專家坂卷保則先生來台，藉以深入了解日本火災調查作為，除可擴展國內火災調查人員新視野外，更進一步提升國內火災調查技能。
97.11.07	召開「苗栗縣、彰化縣政府等2縣市地區災害防救計畫」審查會議。
97.11.07	辦理「災害防救深耕5年中程計畫」第1梯次補助縣(市)政府細部執行計畫書審查會議。
97.11.12	於國立台灣體育大學綜合體育館辦理第11屆署長盃緊急救護技術操作評比，共27隊154人參賽。本屆承辦單位--桃園縣政府消防局於場外安排各項消防裝備器材展示及防災體驗營，讓到場的民眾能同時認識消防人員救災、救護多元化的工作內容並實際親身體驗。
97.11.12	97年內政部入出國及移民署承辦部長盃桌球錦標賽，計有35個隊伍參加比賽，消防署勇奪男子乙組冠軍。
97.11.13	特種搜救隊97年下半年常訓集中訓練（971113-971121）。



日期	辦理情形說明
97.11.13	召開97年第3季臺北車站特定區（臺鐵、高鐵、捷運與地下街共構）安全管理列管事項辦理情形審查會議。
97.11.14	辦理97年度表揚全國優良消防器材廠商、消防安全設備檢修專業機構及消防專技人員」甄選，遴選出4家優良消防器材廠商（中市泰新消防科技股份有限公司、中市高幟通風工程股份有限公司、桃園縣啟峰消防企業有限公司、彰化縣泓新環安消防科技股份有限公司）、1家消防安全設備檢修專業機構（中市大安聯合消防股份有限公司）、7位消防專技人員（高雄市葉照偉、台中市詹鈞皓、桃園縣林雲祥、苗栗縣紀盈菱、中縣蘇慶昌、彰化縣張淑芬、東縣張志全）
97.11.14	發布「災害應變徵調徵用徵購補償或計價辦法」。
97.11.20	召開內政部消防安全法令執法疑義研討會。
97.11.21	召開「化學物質災害事故應變工作權責分工」會議。
97.11.25	制定「災害防救深耕5年中程計畫推動小組作業規定」函頒各縣市政府辦理。
97.12.03	辦理第11期緊急救護派遣員班，共43人參加訓練。(颱風因素順延辦理)
97.12.09	辦理97年下半年度救災能力評比考核，總計全國消防人員受測人數848人。
97.12.10	為增進對我國中央災害應變中心軟硬體設施及運作機制之瞭解，山東省青島防震減災協會副會長兼秘書長傅振君先生等13人，受台北市消防協會理事胡駿先生邀請，於97年12月10日上午11時蒞署參訪。由黃署長季敏親率業務主管於3樓中央災害應變中心主持接待，於聽取「行政院災害防救委員會簡介」後，引導參觀中央災害應變中心、本署救災救護指揮中心及行政院國家搜救指揮中心。
97.12.11	召開行政院災害防救委員會第36次委員會議。
97.12.18	甘比亞共和國副總統辦公室暨婦女事務部次長庫雅帖（Fatou J. Kuyateh）率員拜會本署，瞭解行政院災害防救委員會的組織架構與業務，以及中央災害應變中心完善的設備與功能。
97.12.19	越南天然資源暨環境部科長阮平明率員參訪消防署，瞭解我國防救災工作，提升越國防救災品質。
97.12.20	完成「中央災害應變中心協調聯繫整合功能之研究」案成果報告。
97.12.20	完成「區域聯防機制之研究」案成果報告。
97.12.23	97年度全國「防災宣導高手」遴選頒獎典禮，此次競賽來自台灣各縣市41組173人的防火救災高手經過一番鏖戰，順利選出前15名，公開頒獎，同時為讓民眾瞭解此次活動宣導內涵，評選結束後擇優製成DVD專輯，供各縣市實施宣導參考。
97.12.26	召開「台東縣、桃園縣政府等2縣市地區災害防救計畫」審查會議。
97.12.30	依照「政府機關（構）資訊安全責任等級分級作業施行計畫」等相關規定，97年辦理防救災資訊系統導入資訊安全管理系統，並通過ISO 27001認證。
97.12.31	辦理「大規模災害跨區域救災指揮調度通信系統-無線電通話流量主動偵測告警功能擴充案」，開發主動偵測告警系統，建置數位式網路錄音系統及25縣市整合佈線施工及頻道重整作業。



98 消防白皮書

四、97年防災宣導主題及內容

月份	宣導主題 (宣導標語)	宣導內容	執行單位
3月	防範CO中毒	加強使用熱水器等爐具及使用瓦斯安全教育。	危險物品管理組
	爆竹煙火使用安全	宣導民眾購買貼有標示之爆竹煙火並踴躍檢舉非法、兒童燃放限制。	危險物品管理組
	液化石油氣使用安全	1. 加強營業場所串接量相關知識教育。 2. 逾期鋼瓶辨識及拒收。	危險物品管理組
3月-4月	清明防火宣導—清明祭祖慎終追遠、防火保林要做好	配合清明節掃墓，宣導民眾掃墓焚燒紙錢、雜草時應慎防山林火災。	災害搶救組
3月	防範電氣火災／應具備的用電觀念	宣導有關用電安全、插頭、延長線及電線、白熾燈泡、電氣製品等，並透過實際案例，讓民眾時時刻刻注意防火警覺。	火災預防組
4月	做好防火管理，有效維護公共安全	宣導防火管理制度，建立自主防災體制。	火災預防組
	全民CPR，救救你我他	透過CPR及異物哽塞的急救教學影片，加深民眾對CPR及異物哽塞急救流程的認識，並鼓勵民眾多多學習。	緊急救護組
	防範CO中毒安全	加強使用熱水器等爐具及使用瓦斯安全教育。	危險物品管理組
	爆竹煙火使用安全	宣導民眾購買貼有標示之爆竹煙火並踴躍檢舉非法、兒童燃放限制。	危險物品管理組
5月	液化石油氣使用安全	1. 加強營業場所串接量相關知識教育。 2. 逾期鋼瓶辨識及拒收。 3. 鋼瓶張貼警語。	危險物品管理組
	消防志工是您的好朋友(婦宣隊)	宣導婦女防火工作內容。	民力運用組
6月	防制縱火宣導	防範騎樓汽機車縱火之宣導。	火災調查組
6月-9月	不怕颱風來，只怕防災	宣導民眾颱風季節需提前做好防颱準備，尤其是颱風來臨時，千萬不可前往登山、戲水，另宣導擅入公告警戒區遭致危難，由災害應變中心進行搜救因而獲救者必需支付搜救費用。	災害管理組
7月	山難防救宣導—山南山北走一回確保平安歸	暑期登山青年多，山難事故時常發生，加強宣導青少年注意登山安全及發生山難時要如何自救。	災害搶救組
	防溺宣導—戲水安全不可少，身體健康才可保	夏日戲水活動多，活動安全不可輕忽，為避免溺水事件發生，加強宣導民眾不明水域切勿游泳並應注意活動安全。	災害搶救組



月份	宣導主題 (宣導標語)	宣導內容	執行單位
7月	消防志工是您的好朋友(義消)	宣導義勇消防人員工作內容。	民力運用組
	防焰物品之重要-普遍設置防焰物品	宣導民眾執行防焰制度，降低初期火源擴大延燒之可能。	火災預防組
	防範CO中毒安全	加強使用熱水器等爐具及使用瓦斯安全教育。	危險物品管理組
	爆竹煙火使用安全	爆竹煙火使用安全寶典手冊發送。	危險物品管理組
	液化石油氣使用安全	1. 加強營業場所串接量相關知識教育。 2. 逾期鋼瓶辨識及拒收。 3. 鋼瓶張貼警語。	危險物品管理組
9月	消防志工是您的好朋友(鳳凰志工)	宣導鳳凰志工工作內容。	民力運用組
	爆竹煙火使用安全	宣導民眾如何安全施放爆竹煙火及分辨合格認可標示。	危險物品管理組
	救災專線宣導(119、112、0800119119)	宣導民眾119救災專線全天候的守護及手機緊急救難電話112。	救災救護指揮中心
	防震宣導—地動山搖一瞬間、正確避難保安全	配合921國家防災日宣導防震常識。	災害管理組
10月	防制圖利型縱火案宣導	防範領保險金惡性縱火宣導。	火災調查組
	消防安全設備使用方法—消防設備勤演練、平安永遠伴相隨	宣導民眾正確之消防安全設備操作要領與注意事項，以期提升民眾初期的應變能力。	火災預防組
	時時防火，閤家平安（全國防火宣導高手遴選活動）	廣續推動全國防火宣導高手遴選活動，期推動相關住宅防火預防措施，以提供大眾更為完善之住宅安全。	火災預防組
	義消競技大賽	辦理全國義消競技及園遊會。	民力運用組
	大家一起來—學習心肺復甦術	宣導本署辦理CPR資格認證制度，鼓勵民眾學習CPR，並結合企業推廣，針對應實施防火管理場所辦理訓練。	緊急救護組
11月	落實檢修申報，維護公共安全	宣導民眾定期辦理消防安全設備檢修，以確保災害時消防安全設備能正常動作。	火災預防組
12月	小心別陷險境—注意防範一氧化碳中毒	加強使用熱水器等爐具及使用瓦斯安全教育。	危險物品管理組
	液化石油氣使用安全宣導	辦理液化石油氣安全宣導。	危險物品管理組
	防火安全宣導—出入公共場所出口，先看逃生	為提升並強化民眾對住宅及公眾得出入之場所各種防火常識，以減少災害發生及損失。	火災預防組

刊 名：消防白皮書（98年版）

出版機關：內政部消防署

發行人：黃季敏

副發行人：葉吉堂 李明峯 陳文龍 馮俊益

顧問：何興亞 林宜君 施邦築 馬士元 陳火炎

陳金蓮 張平吾 葉毓蘭（按筆劃順序）

編輯委員：江濟人 廖明川 李清安 許哲銘 蕭煥章

杜汪濤 張世欽 蕭肇寶 張勝雄 柳昆輝

胡英達 黃怡凱 林麗鈴 陳麗娟 張秀蓉

林鑑棋 陳運傑 熊英發

執行編輯：葉蓓華 謝志強

封面設計：周晶晶

地 址：台北縣新店市北新路3段200號8樓

網 址：<http://www.nfa.gov.tw>

電 話：（02）8195-9119

印刷裝訂：全凱數位資訊有限公司

電 話：（02）8667-5397

出版年月：中華民國98年5月

工 本 費：311元

GPN：2009105785

ISBN：978-957-010-654-1



內政部消防署

NATIONAL FIRE AGENCY
MINISTRY OF THE INTERIOR

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

GPN:2009105785 工本費：311元

