

提升火場救災安全執行計畫

壹、目的

102 至 107 年有 24 名消防人員從事火災搶救因公殉職，呈現消防救災是一項高危險性的工作，進入火場除保護民眾生命、身體及財產外，消防人員安全管理必須與救災職責並立，建立高安全意識及判斷力有其必要，為避免類似案件再次發生，爰制定提升火場救災安全執行計畫（以下簡稱本計畫），提升火場救災安全。

貳、問題探討

經搜集全國災例及運用本署訓練中心虛驚事件分析，因執行救災任務發生意外傷害的要因，可分為人的心理因素、裝備操作、救災環境及指揮管理等 4 項，分別敘述如下：

一、人的心理因素

救火或救助現場，人常會面臨緊急性及快速性判斷壓力，使心理上考量容易因疏忽、不注意、操作不當、違背原先思考點等，致身體不協調而生意外。

二、裝備操作

消防救災裝備眾多，在取用、使用或操作上，稍有不熟練或保養上未落實，容易造成執行任務安全漏洞。

三、救災環境

救災環境可能是晴天、雨天、颱風天或瞬間氣候變化，形成空間站立環境不佳，容易跌倒或遭物品擊中；及火場充斥大量可燃物，救災時可能遭遇閃燃或爆燃之危害。

四、指揮管理

由上述一～三因素正考驗指揮官及幕僚應變能力，對於災害現場情報掌握及傳達是關鍵，救災團隊須確實接收及執行指揮指令、同作戰編組成員須有效溝通、各作戰編組須彼此協調

聯繫及合作，以避免發生危害救災人員之重大意外事故。

參、構想

提升火場救災安全須由指揮官、指揮幕僚、各級帶隊官及隊員等層面予以強化，並以火場安全管理機制加以聯結，建立隊員本身、各級帶隊官、指揮官（含指揮幕僚）三層安全管理機制，遍及點、線、面、立體各處所，形成整體之火場救災安全體系，確保同仁救災安全。其中「消防人員救災安全手冊」已有載明各級人員救災安全注意事項，指揮官及指揮幕僚運作部分，業於106年5月18日函發「消防機關火場指揮運作系統指引」供各直轄市、縣（市）消防機關遵循。

本計畫旨在引導消防機關建立完善火場安全管理機制，藉以提升火場救災安全，觀念上從「冒險犯難」改為「避險犯難」；「捨身救人」改為「護身救人」。後續執行期間屆滿後，將視執行成效，擇本計畫適當內容酌予檢討納入「消防機關火場指揮及搶救作業要點」。

肆、執行機關：各直轄市、縣（市）消防機關、本署所屬機關

伍、執行期間：106年3月6日至108年10月31日

陸、指導原則：

一、指揮派遣

- （一）依火災情境訂定分級，採模組化派遣規則。
- （二）每半年辦理派遣員火災派遣複訓。
- （三）研議及檢視火災案件反應時間（受理報案至到達現場時間）合理性。
- （四）大隊層級以上指揮官須編排4名以上人員擔任指揮幕僚，並依據「消防機關火場指揮及搶救作業要點」按火災狀況，指定適當任務。

二、車輛部署

- (一) 攻擊車應與火場保持適當安全距離，避免火勢變化時遭受波及。
- (二) 水源車應儘量（火場周圍 100 公尺內）佔據水源，帶隊官或副手儘量於到達現場前指示佔據水源位置。
- (三) 初期指揮官（或指定之帶隊官）預先規劃特種車輛（雲梯車、空壓車、排煙車等）停放位置及行車動線（避免動線遭消防車阻礙）。

三、火場安全管理要項

- (一) 律定安全管理任務：規劃各安全管制人員任務分工，執行管制登錄、記錄作業位置、狀況動態追蹤管制、指定專人（或互相）檢視個人防護裝備穿戴完整性、安全作業時間提醒等。
- (二) 幹部或資深隊員帶班進入火場：進入火場應由小隊長或資深經驗豐富同仁帶班進入火場，於遇有突發狀況時，能採取適當因應措施，並遵守同進同出原則。
- (三) 登錄個人管制名牌：每名消防人員均配置個人管制名牌（通常與救命器插銷結合），於入室搶救時將個人管制名牌取下，交給安全管制人員登錄。
- (四) 建置火場安全管制板：記錄人員姓名、進入時間、氣瓶氣量、救命器插銷黏貼處、任務及位置等資訊。
- (五) 人員清點回報 Personnel Accountability Report (PAR)：安全官定時指示各安全管制人員透過無線電聯繫清查在火場內救災人員位置與救災指令執行狀況；各作業小組亦可定時主動向安全管制人員回報人員位置與狀況。
- (六) 建置緊急求救訊號（Mayday）：救災人員預判有生命陷入危險狀態，需要立刻救援時，透過無線電回報「Mayday（或其他緊急求救口令）」3 次以上，指揮官（或安全官）以外之人員聞緊急求救訊號應立即保持無線電靜音（或切換至其他

頻道），使現場指揮官得知有救災人員受困待救，並立即進行救援行動。

（七）成立快速救援小組(RIT)：

- 1、 預判火勢猛烈或救災環境惡劣時，預備2人以上之小組（尚未執行救災任務，確保最佳體能狀態），穿著完整個人防護裝備於指揮站待命，視情況攜帶適當救援裝備（如：熱顯像儀、備用氣瓶及面罩、搜索繩、破壞器材、捲式擔架等），可隨時進入火場救援受困之救災人員。
- 2、 考量轄區特性及訓練能量，每大隊（或大隊轄內）指定1個以上分隊為RIT指定分隊，並針對指定分隊人員辦理RIT訓練。

四、火災檢討會議（所列事項應列入會議紀錄）

- （一）將「救災安全」列為單獨議題，研討該火災案件中潛在之各種危險因素，包括現場環境、火勢狀況、車輛裝備器材、個人執行任務等。
- （二）針對現場之潛在危險事件（虛驚事件【Near Miss】）進行討論，藉以發掘潛在危險及改善因應之道，從而避免未來可能發生的重大傷亡事件。虛驚事件另須登載於本署訓練中心「消防Near-Miss案件回報系統」。
- （三）督導人員應就該火災案件，有關救災安全之優劣缺失及建議事項提出說明。

五、教育訓練

- （一）初任小隊長、分隊長者，以完成火災搶救初級班及進階班訓練為原則；如未完成訓練者，消防機關應優先選派參訓。
- （二）提升火災搶救初級班、進階班受訓人數比例。
- （三）提升小隊長以上外勤主官（不含組長）參加火災搶救指揮官班受訓人數比例（受訓時間已經過3年以上，應再參加複訓【至少8小時】，否則不列入受訓比例計算）。

- (四) 將「消防人員救災安全手冊」及本署函發之案例教育教材，列入消防人員常年訓練課程。
- (五) 辦理火場救災安全演練，藉以驗證各直轄市、縣（市）消防機關所規劃之救災安全執行計畫具體作為。
- (六) 於各式災害搶救訓練，加強灌輸救災安全觀念，培養危險預知能力，建立隊員本身、各級帶隊官、指揮官（含指揮幕僚）三層安全管理機制。尤其注意養成自我安全自我確保之觀念，進而互相提醒並確保彼此救災安全。

六、其他：

- (一) 火災搶救現場若有存放危害性化學品時，應同時依據「消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則」執行搶救任務。
- (二) 執行火災搶救任務應依據消防人員救災安全手冊，綜整人、事、時、地、物之整體情況，作最適時適切之處置。
- (三) 各直轄市、縣（市）消防機關應依據陸、指導原則，策定具體規劃方式與期程，並落實執行。

柒、督導考核

- 一、各直轄市、縣（市）消防機關大隊部（組長以上幹部）及局本部（【股】課長以上幹部）應針對一定規模以上之火災案件，派員前往督導本計畫執行情形，就其優劣缺失及建議事項提出說明，並記錄於火災檢討會議紀錄上。
- 二、各直轄市、縣（市）消防機關應每半年針對本計畫執行情形召開檢討策進會議。
- 三、本署得視需要，派員前往各直轄市、縣（市）消防機關訪視本計畫辦理情形，並就其優劣提出具體建議。
- 四、各直轄市、縣（市）消防機關於本計畫執行期間，每半年（5月31日及11月30日前）填報「救災安全執行計畫辦理情形管制表」（如附件）函送本署。

捌、獎懲

本署及各直轄市、縣（市）消防機關辦理本計畫人員，每半年得視其出力（不力）情況覈實辦理獎懲。

玖、其他

本計畫如有未盡事宜得隨時修正補充之。

拾、 附件：救災安全執行計畫辦理情形管制表

救災安全執行計畫辦理情形管制表

填報機關：○○○政府消防局

指導原則	具體規劃方式與期程	定期評估成效 (執行情形檢討分析)	備註
一、指揮派遣 (一) 依火災情境訂定分級，採模組化派遣規則。 (二) 每半年辦理派遣員火災派遣複訓。 (三) 研議及檢視火災案件反應時間(受理報案至到達現場時間)合理性。 (四) 大隊層級以上指揮官須編排4名以上人員擔任指揮幕僚，並依據「消防機關火場指揮及搶救作業要點」按火災狀況，指定適當任務。			
二、車輛部署 (一) 攻擊車應與火場保持適當安全距離，避免火勢變化時遭受波及。 (二) 水源車應儘量(火場周圍100公尺內)佔據水源，帶隊官或副手儘量於到			

達現場前指示佔據水源位置。 (三) 初期指揮官(或指定之帶隊官)預先規劃特種車輛(雲梯車、空壓車、排煙車等)停放位置及行車動線(避免動線遭消防車阻礙)。			
三、火場安全管理要項 (一) 律定安全管理任務：規劃各安全管制人員任務分工，執行管制登錄、記錄作業位置、狀況動態追蹤管制、指定專人(或互相)檢視個人防護裝備穿戴完整性、安全作業時間提醒等。 (二) 幹部或資深隊員帶班進入火場：進入火場應由小隊長或資深經驗豐富同仁帶班進入火場，於遇有突發狀況時，能採取適當因應措施，並遵守同進同出原則。 (三) 登錄個			

人管制名牌： 每名消防人員均配置個人管制名牌（通常與救命器插銷結合），於入室搶救時將個人管制名牌取下，交給安全管理人員登錄。 （四）建置火場安全管理板：記錄人員姓名、進入時間、氣瓶氣量、救命器插銷黏貼處、任務及位置等資訊。 （五）<u>人員清點回報</u> Personnel Accountability Report (PAR)：安全官定時指示各安全管理人員透過無線電聯繫清查在火場內救災人員位置與救災指令執行狀況；各作業小組亦可定時主動向安全管理人員回報人員位置與狀況。 （六）建置緊急求救訊號 (Mayday)：救災人員預判有生命陷入危			
--	--	--	--

險狀態，需要立刻救援時，透過無線電回報「Mayday（或其他緊急求救口令）」3次以上，指揮官（或安全官）以外之人員聞緊急求救訊號應立即保持無線電靜音（或切換至其他頻道），使現場指揮官得知有救災人員受困待救，並立即進行救援行動。 （七）成立快速救援小組 <u>(RIT)</u>： 1、預判火勢猛烈或救災環境惡劣時，預備2人以上之小組（尚未執行救災任務，確保最佳體能狀態），穿著完整個人防護裝備於指揮站待命，視情況攜帶適當救援裝備（如：熱顯像儀、備用氣瓶及面罩、搜索繩、破壞器材、捲式擔架等），可隨時進入火場救援受困之救災人員。			
--	--	--	--

<u>2、考量轄區特性及訓練能量，每大隊（或大隊轄內）指定1個以上分隊為RIT指定分隊，並針對指定分隊人員辦理RIT訓練。</u>			
四、火災檢討會議 （一）將「救災安全」列為單獨議題，研討該火災案件中潛在之各種危險因素，包括現場環境、火勢狀況、車輛裝備器材、個人執行任務等。 （二）針對現場之潛在危險事件（虛驚事件【Near Miss】）進行討論，藉以發掘潛在危險及改善因應之道，從而避免未來可能發生的重大傷亡事件。虛驚事件另須登載於本署訓練中心「消防 Near-Miss 案件回報系統」。 （三）督導人員應就該火災案件，有關救			

災安全之優劣 缺失及建議事 項提出說明。			
五、教育訓練 (一) 初任小隊長、分隊長者，以完成火災搶救初級班及進階班訓練為原則；如未完成訓練者，消防機關應優先選派參訓。 (二) 提升火災搶救初級班、進階班受訓人數比例。 (三) 提升小隊長以上外勤主官（不含組長）參加火災搶救指揮官班受訓人數比例（受訓時間已經過3年以上，應再參加複訓【至少8小時】，否則不列入受訓比例計算）。 (四) 將「消防人員救災安全手冊」及本署函發之案例教育教材，列入消防人員常年訓練課程。 (五) 辦理火場救災安全演練，藉以驗證各直轄市、縣（市）消防機關所規劃之救			

災安全執行計畫具體作為。 <u>(六)於各式災害搶救訓練，加強灌輸救災安全觀念，培養危險預知能力，建立隊員本身、各級帶隊官、指揮官（含指揮幕僚）三層安全管理機制。尤其注意養成自我安全自我確保之觀念，進而互相提醒並確保彼此救災安全。</u>			
六、本計畫執行情形檢討策進會議	(本格免填)		

註：

一、本表採累積方式填報，無須將前次填報資料刪除。

二、本表於5月31日前填報前1年11月1日至當年4月30日執行成果；11月30日前填報當年5月1日至10月31日執行成果；