

消防職安元年 專業角度推動火場自救訓練

Year One of Firefighter Occupational Safety: Promoting Self-Rescue Training from a Professional Perspective

圖、文：嘉義市政府消防局 林瑞哲



圖 1、嘉義市政府消防局與中臺科技大學簽署「嘉義市消防工作安全衛生政策」宣言，宣示職安元年正式開始

為落實職業安全與健康管理，嘉義市政府消防局在內政部經費支持下，於今（114）年2月4日結合職安輔助團隊－中臺科技大學舉行「消防職安元年啟動會議」，正式宣告消防職業安全元年展開，局長郭立昌簽署「嘉義市消防工作安全衛生政策」宣言，確立「確保廳舍安居、強化勤務安全、促進身心安康」三大目標，以具體行動宣示中央及地方政府對消防同仁工作安全的高度重視與堅定決心，將持續且全面地提升消防人員的工作環境安全與健康保障。

繼廳舍全面訪視後，為檢視各外勤單位推動每日一物、組合訓練等一系列訓練情形，本局於4月8至25日由本局教官團以巡迴授課方式，至各分隊輪訓辦理「火場自救與夥伴救援」6場次訓練，期透過成果檢測了解每位第一線消防人員對於自身自救、互救技巧是否熟稔，進而全面提升消防人員

於火場事故現場的風險辨識、自救及互助能力。

落實個裝穿著與平日檢查 預防源頭風險

訓練課程以強調正確穿戴個人防護裝備（PPE）與落實平日自主檢查揭幕，利用霧面保鮮膜設計伸手不見五指之訓練環境，授課過程中依據標準作業程序（SOP）進行消防衣、褲、手套、頭盔及空氣呼吸器穿著訓練，要求學員在有限時間（90秒）內完成裝備穿戴，並由教官再次檢視是否著裝完整，避免遺漏風險因子。藉此讓消防人員練習裝備穿、脫基礎訓練，減少因不熟悉自身裝備造成心理壓力負擔，進而於日常工作中強化裝備「源頭管理」。



圖 2、加一層霧面保鮮膜於面罩上，模擬火場低能見度，考驗同仁對裝備的熟悉度



圖 3、教官講解 PPE 重點並由同仁相互檢查是否著裝落實



圖 4、利用消防車及 4 米繩，創造電線纏繞環境供學員實際操作脫困要領



圖 5、移除油桶上方及底部，創造狹小空間，供學員操作侷限空間脫困

電線纏繞與局限空間脫困 實踐高風險作業應變

電線纏繞與建築物倒塌之侷限空間為火災搶救過程中之「高風險作業情境」，故脫困訓練有助消防人員於實際勤務中快速反應、排除危害的實務能力，達到風險控制目標。課程操作前教官延續上一課程模擬火場低能見度，並利用各分隊現有環境設置模擬障礙區，讓學員在低能見度、侷限空間中練習脫困技巧；操作過程中並強調呼吸控制、風險辨識與現場危害排除，以降低學員因情緒緊張導致空氣呼吸器（SCBA）耗氣過快之情形，達到「風險控制」目標。

空氣呼吸器異常應變處置 建立冷靜決策模式

為提升消防人員風險決策能力與程序化應對效率，並降低誤判或延誤造成之職業



圖 6、當 MAYDAY 事件發生時，受困者如何回報無線電內容、胸燈閃爍模式朝上及救命器警報音響開啟等操作



圖 7、於災害現場聽到漏氣聲時，小組成員如何退至相對安全區檢測個人裝備是否漏氣及應變處置

災害，職業安全對於「異常狀況應變程序」的要求亦於此訓練真實呈現。空氣呼吸器（SCBA）為消防人員於火場作業時之重要工具，其是否正常運作攸關消防人員生命安全。訓練中特別模擬 SCBA 漏氣或氣量殆盡等突發狀況，透過教官情境設計，訓練消防人員在高壓環境下立即啟動故障排除流程、夥伴救援或請求 RIT 小組救援。



圖 8、利用情境模擬檢測同仁溝通及應變能力



圖 9、模擬廠房發生爆炸或倒塌時，小組成員如何應變及延水帶撤離

夥伴互助與溝通 打造安全行動網絡

消防搶救實務上，災害現場同仁彼此溝通是事故預防的核心。本次訓練除了技術操作的強化，教官更利用情境模擬檢測同仁溝通及應變能力，內容包括災害搶救時因意外昏迷之同袍如何拖離火場、共同搬運及如何請求支援等應變措施演練，讓消防人員更理解災害現場溝通、相互扶持的重要性。實踐工作場所「危險相互監控」與「團隊安全文化」的原則。

訓練後檢討與改進 系統化訓練提升風險管控效能

透過導入職業安全觀點設計訓練課程，了解各分隊平時訓練模式及發現操作盲點，並落實個人訓練履歷記錄，將可逐步建構「消防救災安全文化」。本次訓練過程也發現各分隊 SCBA 款式多樣，可能造成因款式不一影響消防人員緊急脫困之情形，因此也藉此訓練提醒各大隊、分隊整合各分隊資源，統一 SCBA 廠牌或朝個人裝備目標邁進，以確保平日訓練、救災時都能使用同一套裝備，於遭遇危險時快速應變。



圖 10、教官於訓練結束後集合學員給予操作執行之建議，並蒐集學員意見回饋做為未來授課方向

結語

消防工作於商業傷害保險職業分級上，屬承保上限－第 6 級，是眾所皆知的危害性較高之職業，重大傷亡案件常有發生，因此催生消防法增訂消防職安專章，並經總統去年（113）年 11 月 29 日公布生效，期使國內消防能就此邁向零重大傷亡時代，筆者希望在中央職安衛政策全力推動下，各縣市消防人員的工作環境能逐步獲得改善，第一線救災同仁的身心健康與安全皆能在最佳控制的範圍，並向先進國家看齊。