ILOSH111-0049

勞動部勞動及職業安全衛生研究所委託研究報告

消防機構職業安全衛生管理系統推動模式探討

(第 2 期研究成果報告)

Discussion on the Promotion Mode of Occupational Safety and Health Management System in Fire Department

勞動部勞動及職業安全衛生研究所

ILOSH110-H999

勞動部勞動及職業安全衛生研究所委託研究報告

消防機構職業安全衛生管理系統推動模式探討

(第 2 期研究成果報告)

Discussion on the Promotion Mode of Occupational Safety and Health Management System in Fire Department

研究主持人：邱晨瑋、闕妙如、潘日南
計畫主辦單位：勞動部勞動及職業安全衛生研究所
計畫研究單位：財團法人中華民國消防技術顧問基金會
研究期間：中華民國 111 年 5 月 27 日至 111 年 12 月 12 日

本研究報告僅供參考用不代表本所意見
非經本所書面同意不得對外發表（委託研究）

勞動部勞動及職業安全衛生研究所
中華民國 111 年 12 月

摘要

消防工作具潛在安全衛生威脅，消防機關實施職業安全衛生管理機制，需有系統化功能且專屬適用的安全衛生管理系統，以利實施工作安全衛生事項，消除危險狀況及不安全行為；《NFPA 1500》為美國消防協會制訂消防職業安全與健康標準，本研究訪談內政部消防署業務單位代表專業意見，比較分析《NFPA 1500》與國內消防法規差異性，並作為規劃推動消防機關安全衛生管理系統之參考。

針對消防機關安全衛生管理系統實施指引之架構及實施步驟，歷經 3 場次座談會多位專家建議，參考地方政府消防單位實務運作模式及訪談主管機關業務單位提供實務運作可行性意見，以《公務人員安全及衛生防護辦法》為主要依據，結合《NFPA 1500》重要精神及事項，整合為「各級消防機關工作安全衛生管理系統實施指引」，並製作消防機關安全衛生管理系統手冊範本，供國內消防機關參考使用；為供國內消防機關查核各管理項目的完成度，本研究建立 2 種檢核表，分別為「安全衛生管理系統手冊檢核表」及「安全衛生管理項目檢核表」，並諮詢專家意見，訂定適切檢核項目。

本研究進行輔導消防機關建置安全衛生管理系統暨檢核表試用評估作業，針對輔導流程、資料蒐集方式及內容經專家座談會多位專家討論建議後訂定，受輔導對象計有 2 處國內消防機關，完成輔導建立適用該機關之安全衛生管理系統，後續辦理 2 梯次種子師資訓練與 1 場次實務分享觀摩會，向全國消防機關代表推廣本研究計畫成果。

關鍵字：NFPA 1500、公務人員安全及衛生防護、消防人員安全衛生健康、消防機關安全衛生管理系統實施指引、消防工作安全衛生檢核。

Abstract

Firefighting work is a potential safety and health threat, and the fire department implements an occupational safety and health management mechanism, which requires a systematic function and an exclusive and applicable safety and health management system to facilitate the implementation of work safety and health matters and eliminate dangerous conditions and unsafe behaviors; "NFPA 1500 "For the American Fire Protection Association to formulate fire occupational safety and health standards, this research interviews the professional opinions of representatives of the fire department business units of the Ministry of the Interior, compares and analyzes the differences between "NFPA 1500" and domestic fire regulations, and serves as a reference for planning and promoting the safety and health management system of fire agencies .

Aiming at the structure and implementation steps of the guidelines for the implementation of the safety and health management system of fire protection agencies, after 3 symposiums, several experts suggested, referring to the practical operation mode of local government fire protection units and interviewing the business units of competent authorities to provide practical operational feasibility opinions, based on "Public Officials" Safety and Health Protection Measures as the main basis, combined with the important spirit and items of "NFPA 1500", integrated into "Guidelines for the Implementation of Work Safety and Health Management System of Fire Departments at All Levels", and produced a template manual of fire safety management system for fire protection agencies in China It is used as a reference by agencies; in order to check the completion of various management items for domestic fire agencies, this study established two types of checklists, namely "Checklist for Safety and Health Management System Manual" and "Checklist for Safety and Health Management Items", and Consult with experts to determine appropriate inspection items.

In this research, we will guide the fire department to build a safety and health management system and checklist trial evaluation operation. The guidance process, data collection methods and content

are determined after discussion and suggestions by many experts in the expert forum. The counseling objects include 2 domestic The fire department will complete the counseling to establish a safety and health management system applicable to the organization, and then conduct 2 levels of seed teacher training and 1 practice sharing observation session to promote the results of this research project to representatives of fire departments across the country.

KeyWords: NFPA 1500, Safety and Health Protection of Civil Servants, Fire Department Safety and Health Management System, Implementation Guidelines for Fire Department Safety and Health Management System, Firefighting work Safety and Health Inspection.

目次

摘要 i
Abstract ii
目次 iv
圖目次 vi
表目次 viii
第一章 緒論 1
第一節 研究動機 1
第二節 研究目的 2
第三節 研究方法及步驟 3
第二章 文獻探討 4
第一節 國內消防工作環境現況 4
第二節 臺灣職業安全衛生管理系統 6
第三節 國內公務人員執行職務安全與衛生 10
第四節 日本國東京消防廳實務經驗 13
第五節 小結 23
第三章 NFPA 1500 安衛管理項目與我國消防法規比較分析 25
第一節 NFPA 1500 簡介 25
第二節 NFPA 1500 與國內消防法規比較分析 30
第三節 小結 136
第四章 製作消防機關安全衛生管理系統實施指引(草案) 137
第一節 建立消防機構安全衛生管理系統架構 137
第二節 建立消防機構安全衛生管理系統實施步驟 204
第三節 消防機關安全衛生管理系統手冊範本 208

第五章 建立安全衛生管理系統檢核項目 222
第一節 製作安全衛生管理系統手冊之檢核項目 222
第二節 安全衛生管理項目之檢核項目 228
第六章 輔導消防機關建置安全衛生管理系統暨檢核表試用評估..308
第一節 規劃輔導作業方式與程序 310
第二節 現場輔導作業成果 320
第三節 小結 326
第七章 推廣宣導作業 327
第一節 種子師資訓練 327
第二節 實務分享觀摩會 333
第八章 結論與建議 336
第一節 結論 336
第二節 建議 338
參考文獻 340
附錄一《NFPA 1500》內容所列出其他 NFPA 標準 341
附錄二 歷次專家座談會紀錄 352
附錄三《各級消防機關工作安全衛生管理系統實施指引》 (草案)400

圖目次

圖 1 消防職場面對的可能危害 2
圖 2 本研究計畫步驟.....3
圖 3 CNS 45001 內容架構與實施流程.....8
圖 4 PDCA 與 CNS 45001 架構間之關係.....9
圖 5 日本企業安全憲章.....15
圖 6 日本東京消防廳安全憲章概念圖.....16
圖 7 日本東京消防廳安全憲章構成(決心)示意圖.....17
圖 8 日本東京消防廳訪談調查示意圖.....18
圖 9 日本東京消防廳 VTA 變化樹分析示意圖.....19
圖 10 日本東京消防廳 NAZENAZE 為什麼分析示意圖.....19
圖 11 日本東京消防廳擬定防止再次發生對策示意圖 20
圖 12 日本東京消防廳意外分析表 1 示意圖.....21
圖 13 日本東京消防廳意外分析表 2 示意圖.....22
圖 14 日本東京消防廳意外分析表 2 示意圖.....22
圖 15 日本東京消防廳防止再次發生對策表示意圖 22
圖 16 NFPA 1500 內容五大項目主軸架構.....25
圖 17 消防機關安全衛生管理系統 PDCA 方法概念 198
圖 18 消防機關安全衛生管理系統作業流程.....204
圖 19 安全衛生防護小組組織架構示意圖.....206
圖 20 輔導消防機關建置安全衛生管理系統作業流程 ...311
圖 21 案例運用示範 1.....318
圖 22 案例運用示範 2.....318
圖 23 案例運用示範 3.....319
圖 24 案例運用示範 4.....319
圖 25 案例運用示範 5.....319
圖 26 案例運用示範 6.....320

圖 27 輔導成果(某港務消防隊-管理系統手冊示例).....321
圖 28 輔導成果(某港務消防隊-防護小組示例).....321
圖 29 輔導成果(某直轄市政府消防局-管理系統手冊示例)323
圖 30 輔導成果(某直轄市政府消防局-防護小組示例)....324
圖 31 消防機關安全衛生管理系統發展路徑圖 337

表目次

表 1 105 年至 110 年全國消防人員因公傷亡統計 1
表 2 各地方政府消防局外勤單位數量及員額(統計至 110 年 12 月 31 日).....4
表 3 TOSHMS 指引內容架構 6
表 4 CNS 45001 內容架構 7
表 5 消防機關發展安全衛生管理系統之 SWOT 分析 24
表 6 NFPA 1500 內容架構項目 26
表 7 訪談內政部消防署各業務單位代表一覽表 30
表 8 比較分析差異 NFPA1500 第 4 章消防部門管理 4.1 消防部門組織聲明 31
表 9 比較分析差異 NFPA1500 第 4 章消防部門管理 4.2 風險管理計畫 33
表 10 比較分析差異 NFPA1500 第 4 章消防部門管理 4.3 安全衛生政策 34
表 11 比較分析差異 NFPA1500 第 4 章消防部門管理 4.4 角色和職責 34
表 12 比較分析差異 NFPA1500 第 4 章消防部門管理 4.5 職業安全衛生委員會 36
表 13 比較分析差異 NFPA1500 第 4 章消防部門管理 4.6 紀錄 37
表 14 比較分析差異 NFPA1500 第 4 章消防部門管理 4.7 安全衛生幹部 38
表 15 比較分析差異 NFPA1500 第 5 章教育訓練和專業發展 5.1 一般要求 39
表 16 比較分析差異 NFPA1500 第 5 章教育訓練和專業發展 5.2 成員資格 42

表 17 比較分析差異 NFPA1500 第 5 章教育訓練和專業發展 5.3 培訓要求.....43
表 18 比較分析差異 NFPA1500 第 5 章教育訓練和專業發展 5.4 特殊作業培訓.....46
表 19 比較分析差異 NFPA1500 第 5 章教育訓練和專業發展 5.5 技能熟練度.....47
表 20 比較分析差異 NFPA1500 第 5 章教育訓練和專業發展 5.6 培訓活動.....48
表 21 比較分析差異 NFPA1500 第 6 章消防車輛裝備和駕駛/操作員 6.1 消防部門車輛.....48
表 22 比較分析差異 NFPA1500 第 6 章 消防車輛裝備和駕駛/操作員 6.2 消防部門車輛的駕駛／操作員.....51
表 23 比較分析差異 NFPA1500 第 6 章消防車輛裝備和駕駛/操作員 6.3 乘坐消防車輛.....53
表 24 比較分析差異 NFPA1500 第 6 章消防車輛裝備和駕駛/操作員 6.4 消防車輛檢查、維護和維修.....55
表 25 比較分析差異 NFPA1500 第 6 章消防車輛裝備和駕駛/操作員 6.5 工具和設備.....55
表 26 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.1 通則.....59
表 27 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.2 建築物滅火適用的防護服.....60
表 28 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.3 近距離滅火作業適用的防護服.....62
表 29 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.4 緊急醫療作業適用的防護服.....63
表 30 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.5 消防檢查的防護服和設備.....64

表 31 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.6 危險品緊急作業適用的化學防護服.....64
表 32 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.7 化學防護服的檢查、維護和處置.....65
表 33 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.8 野火滅火適用的防護服和設備.....66
表 34 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.9 技術救援作業適用的防護服.....67
表 35 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.10 水域作業適用的防護服和設備.....69
表 36 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.11 火災調查員的保護性服裝.....69
表 37 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.12 呼吸防護計畫.....70
表 38 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.13 呼吸空氣.....72
表 39 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.14 呼吸防護設備.....72
表 40 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.15 密合性測試.....73
表 41 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.16 使用呼吸防護具.....74
表 42 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.17 SCBA 氣瓶.....76
表 43 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.18 個人安全警示器（PASS）.....79
表 44 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.19 安全繩和系統組件.....79

表 45 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.20 臉部和眼睛防護 80
表 46 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.21 聽力防護具 81
表 47 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.22 防彈保護設備 82
表 48 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.23 新型和現有的防護服和防護設備 82
表 49 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.1 事故管理 84
表 50 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.2 通訊 87
表 51 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.3 緊急作業期間的戰力資源管理 88
表 52 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.4 緊急作業期間的風險管理 89
表 53 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.5 緊急作業期間的人員位置任務掌控系統 92
表 54 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.6 緊急事故作業人員 98
表 55 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.7 緊急事故危險控制區 102
表 56 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.8 快速介入救援 104
表 57 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.9 體力恢復作業 106
表 58 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.10 暴力、動亂或恐怖攻擊等現場 107
表 59 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.11 事故

後分析.....109
表 60 比較分析差異 NFPA1500 第 9 章陸上交通事故救援管理 9.1 保留.....112
表 61 比較分析差異 NFPA1500 第 9 章陸上交通事故救援管理 9.2 標準作業程序.....112
表 62 比較分析差異 NFPA1500 第 9 章陸上交通事故救援管理 9.3 放置器具與警告裝置.....113
表 63 比較分析差異 NFPA1500 第 9 章陸上交通事故救援管理 9.4 使用車輛阻隔.....113
表 64 比較分析差異 NFPA1500 第 10 章駐地設施 10.1 安全標準.....116
表 65 比較分析差異 NFPA1500 第 10 章駐地設施 10.2 檢查.....118
表 66 比較分析差異 NFPA1500 第 10 章駐地設施 10.3 保養和維修.....119
表 67 比較分析差異 NFPA1500 第 10 章駐地設施 10.4 案件出勤通知系統.....119
表 68 比較分析差異 NFPA1500 第 10 章駐地設施 10.5 駐地內污染控制.....119
表 69 比較分析差異 NFPA1500 第 11 章體格和體能 11.1 體格條件.....120
表 70 比較分析差異 NFPA1500 第 11 章體格和體能 11.2 體能條件.....121
表 71 比較分析差異 NFPA1500 第 11 章體格和體能 11.3 健康和健身.....122
表 72 比較分析差異 NFPA1500 第 11 章體格和體能 11.4 機密性健康資料庫.....123
表 73 比較分析差異 NFPA1500 第 11 章體格和體能 11.5

感染控制.....124
表 74 比較分析差異 NFPA1500 第 11 章體格和體能 11.6
消防職業衛生健康專業人員.....125
表 75 比較分析差異 NFPA1500 第 11 章體格和體能 11.7
身體狀況適任職務評估.....126
表 76 比較分析差異 NFPA1500 第 12 章行為衛生健康 12.1
行為健康計畫.....127
表 77 比較分析差異 NFPA1500 第 12 章行為衛生健康 12.2
保健計畫.....129
表 78 比較分析差異 NFPA1500 第 13 章潛在心理創傷 13.1
通則.....129
表 79 比較分析差異 NFPA1500 第 14 章污染源暴露 14.1
訓練.....130
表 80 比較分析差異 NFPA1500 第 14 章污染源暴露 14.2
預防和緩解.....131
表 81 比較分析差異 NFPA1500 第 14 章污染源暴露 14.3
接觸污染物的風險.....131
表 82 比較分析差異 NFPA1500 第 14 章污染源暴露 14.4
清潔和保養維護.....132
表 83 比較分析差異 NFPA1500 第 14 章污染源暴露 14.5
減少污染物暴露.....132
表 84 比較分析差異 NFPA1500 第 14 章污染源暴露 14.6
減少事故污染物和個人衛生.....133
表 85 比較分析差異 NFPA1500 第 14 章污染源暴露 14.7
暴露報告規定.....135
表 86 比較分析差異 NFPA1500 第 14 章污染源暴露 14.8
暴露報告保留和查閱.....135
表 87 參與實施指引內容討論專家名單.....137

表 88 《NFPA 1500》對照《ISO 45001：2018》條文 138
表 89 入門版實施指引草案 142
表 90 基礎版實施指引草案 147
表 91 進階版實施指引草案 159
表 92 納入公務人員規範版實施指引草案 182
表 93 經法制人員協助修訂實施指引草案 190
表 94 各級消防機關工作安全衛生管理系統實施指引草案內容及說明 199
表 95 消防機關安全衛生管理系統作業流程項目對應 PDCA 核心要件 204
表 96 檢核項目諮詢專家 222
表 97 安全衛生管理系統手冊檢核項目 222
表 98 安全衛生管理項目之檢核項目類別 228
表 99 災害搶救工作安全衛生事項檢核-教育訓練與專業發展 229
表 100 災害搶救工作安全衛生事項檢核-消防車輛、裝備器材與駕駛員/操作人員 234
表 101 災害搶救工作安全衛生事項檢核-防護服與防護裝備 243
表 102 災害搶救工作安全衛生事項檢核-現場搶救作業 255
表 103 災害搶救工作安全衛生事項檢核-接觸汙染物處理263
表 104 緊急救護工作安全衛生事項檢核-教育訓練與專業發展 267
表 105 緊急救護工作安全衛生事項檢核-救護車輛、裝備器材與駕駛員/操作人員 267
表 106 緊急救護工作安全衛生事項檢核-防護服與防護裝備 275
表 107 緊急救護工作安全衛生事項檢核-陸上交通事故救

護救援現場管理.....278
表 108 教育訓練工作安全衛生事項檢核-教育訓練課程計畫.....282
表 109 教育訓練工作安全衛生事項檢核-複訓演練與熟練度確認.....286
表 110 消防駐地設施安全衛生事項檢核-駐地設施設備與空間.....288
表 111 消防駐地設施安全衛生事項檢核-環境汙染控制 291
表 112 消防人員衛生健康事項檢核-教育訓練與專業發展293
表 113 消防人員衛生健康事項檢核-體格與身體條件....294
表 114 消防人員衛生健康事項檢核-行為衛生健康.....298
表 115 消防人員衛生健康事項檢核-潛在心理創傷.....303
表 116 其他消防工作安全健康事項檢核-消防安全檢查工作.....305
表 117 其他消防工作安全健康事項檢核-火災原因調查工作.....306
表 118 參考文獻針對營造業推動職安衛管理系統研析與改善策略(評估規劃及系統架構建置階段).....308
表 119 參與規劃輔導作業討論專家名單.....310
表 120 受輔導單位基本資料表(範例).....312
表 121 參與現場輔導作業人員名單(範例).....313
表 122 第一次現場輔導作業程序表(範例).....315
表 123 第二次現場輔導作業程序表(範例).....317
表 124 本研究現場輔導作業行程.....320
表 125 輔導成果(某港務消防隊-試用檢核項目示例).....322
表 126 輔導成果(某港務消防隊-模擬召開防護小組會議示例).....322
表 127 現場輔導作業情形(某港務消防隊).....323

表 128 輔導成果(某直轄市政府消防局-試用檢核項目示例) 324
表 129 輔導成果(某直轄市政府消防局-模擬召開防護小組會議示例) 325
表 130 現場輔導作業情形(某直轄市政府消防局) 325
表 131 種子師資訓練課程名稱及授課師資 327
表 132 種子師資訓練課程日期、時間及地點 327
表 133 種子師資訓練課程表(南部場) 328
表 134 種子師資訓練課程表(北部場) 329
表 135 辦理種子師資訓練情形(南部場) 332
表 136 辦理種子師資訓練情形(北部場) 332
表 137 種子師資訓練課程名稱及授課師資 333
表 138 實務分享觀摩會議程 333
表 139 辦理實務分享觀摩會情形 335

第一章 緒論

第一節 研究動機

依據《消防法》第 1 條所明定消防人員工作任務包含：預防火災、搶救災害及緊急救護，消防工作現場具有高度不確定性及危險性，且從事救災作業必須兼顧時效性，方能即時維護公共安全，確保人民生命財產，對第一線消防人員而言，工作任務屬性、職場環境及作業目標需求，皆具有潛在性生命安全、衛生及健康威脅，依據內政部消防署統計資料，105 年至 110 年全國消防人員因公殉職計有 12 人、因公死亡 5 人、因公失能 1 人、因公受傷 527 人次(如表 1)。表 1 105 年至 110 年全國消防人員因公傷亡統計

年度	因公殉職	因公死亡	因公失能	因公受傷	總計
105 年	-	2	-	56	58
106 年	1	2	-	85	88
107 年	7	1	1	121	130
108 年	2	-	-	92	94
109 年	1	-	-	51	52
110 年	1	-	-	122	123

資料來源：內政部消防署[1]

消防人員職場環境必須面對的可能危害包含組織運作(如：人力不足、裝備不足、訓練不足、勤務過勞)、搶救災害(如：受困窒息、受困窒息、摔落、爆炸、未知傷害)、意外事故(如：車禍事故、操作不當)及身心傷害(如：疾病、心理創傷、疫災)等層面，由於消防人員工作複雜嚴峻，消防人員職場潛藏著巨大壓力與風險，致使推動安全第一的消防人員工作環境為國內各級消防機關單位所必要發展政策，本研究計畫將參考美國 NFPA 1500 規範，透過安全衛生管理系統之作業模式，規劃發展國內消防機關執行消防工作人員安全衛生事項，首創適用於國內消防機關之安全衛生管理系統。

[1] 內政部消防署，消防災防勤業務統計資料(110 年報)，111 年 3 月 14 日。

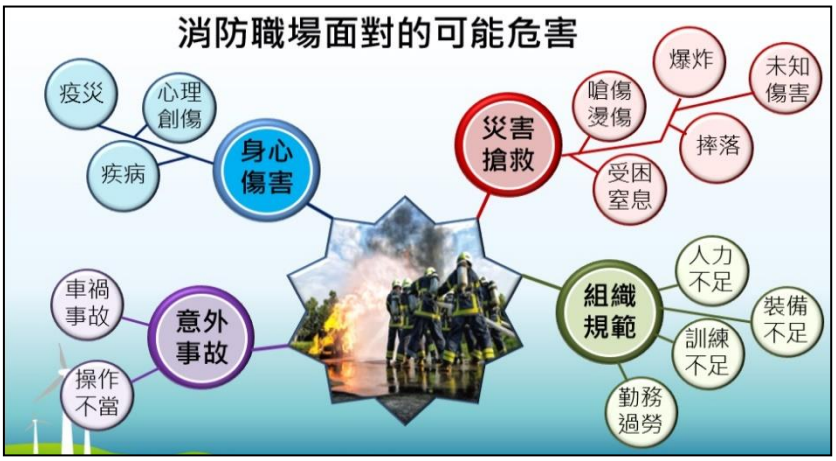


圖 1 消防職場面對的可能危害

資料來源：內政部消防署[2]

第二節 研究目的

本研究計畫核心精神在於提升執行消防工作人員之職業安全衛生保障，將傷亡降到最低，以提供消防人員更安全、更健康之職場環境，而對於消防人員職業安全衛生議題，屬消防機關內部跨部門綜合業務，故執行本研究計畫將著重於整合相關規範、建立可行性職業安全衛生管理系統、執行實地試辦及全面性輔導推動，有關執行本研究計畫所要達成目的，說明如下：

(一)藉由了解 NFPA 1500 內容來比較分析國內外消防相關規範差異。

(二)整合國內外規範內容，研究擬訂專屬國內消防機關安全衛生管理系統實施指引。

(三)根據消防機關安全衛生管理系統實施指引，建立專屬消防機關安全衛生管理系統實施步驟及檢核項目。

(四)透過辦理實地輔導方式，評估消防機關安全衛生管理系統實施步驟及檢核項目之可行性，並據以調整修正。

(五)藉由種子師資訓練及辦理觀摩會，大力推廣消防機關安全衛生管理系統之運作。

[2] 內政部消防署，NFPA1500 推動方案報告(報告單位：綜合企劃組)，111 年 3 月。

第三節 研究方法及步驟

為利本研究計畫執行過程順遂且期望研究成果具有高度成效，將依照下列研究方法及步驟執行研究作業。

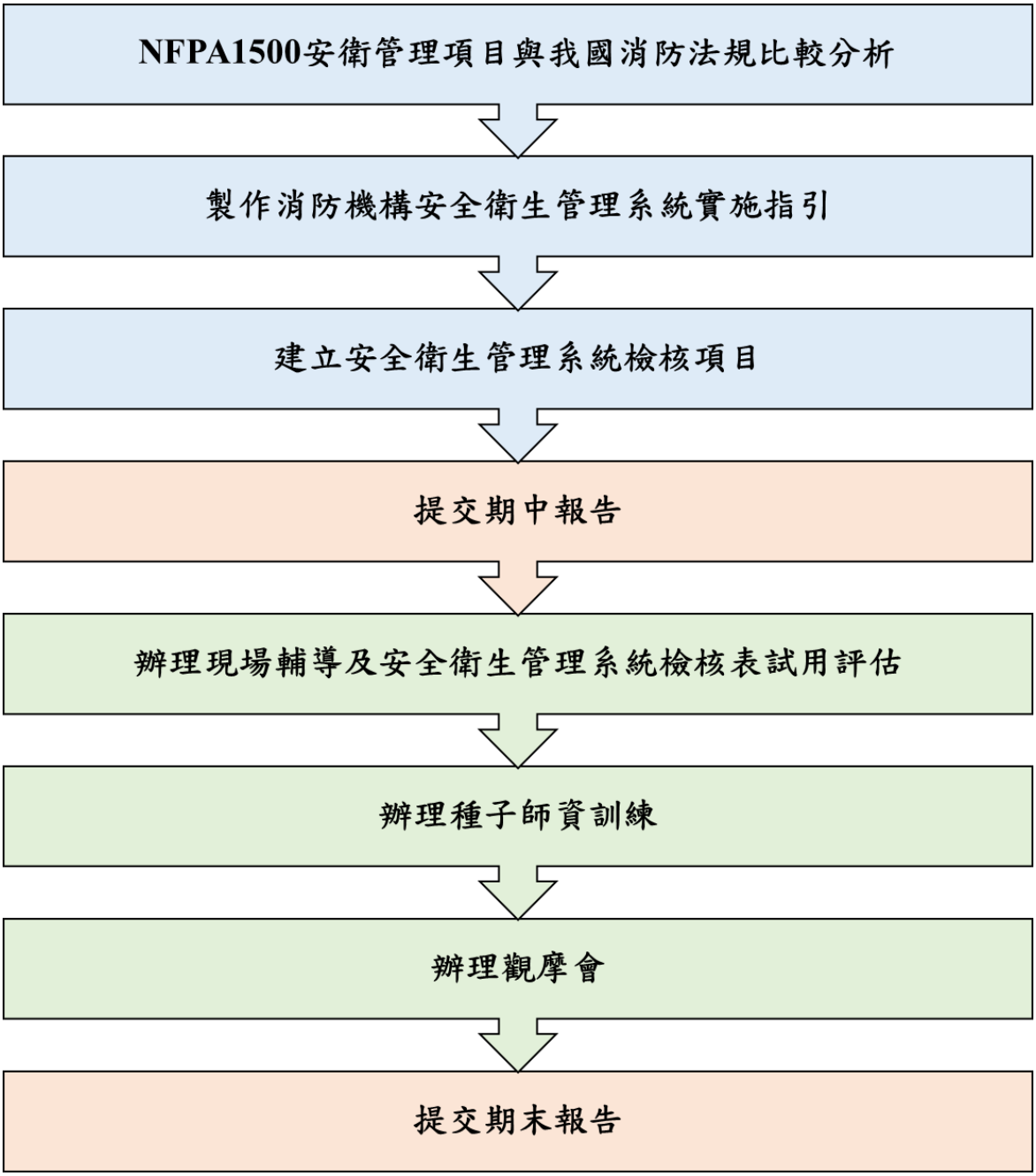


圖 2 本研究計畫步驟

資料來源：本研究製作

第二章 文獻探討

第一節 國內消防工作環境現況

依據《消防勤務實施要點》[3]規定內容，消防分隊為勤務執行單位，負責責任區之規劃、勤務執行及督導，消防中隊為勤務規劃監督或勤務執行單位，負責轄區勤務之規劃、指揮、督導及執行，消防大隊為勤務規劃監督單位，負責規劃、指揮、管制、督導及考核轄區各勤務執行單位之勤務實施，並執行重點勤務，消防局、港務消防隊為勤務規劃監督機關，負責轄區勤務之規劃、指揮、管制、督導及考核，必要時對重點勤務，得逕為執行，港務消防隊、消防大隊、消防中隊及消防分隊(可合稱為消防外勤單位)為第一線各項火災預防、災害搶救、緊急救護及配合辦理各項消防業務之執行單位，截至 110 年底之統計[4]，國內各地方政府消防局所屬消防大隊數計有 89 處，中隊數計有 54 處(僅臺北市、新北市、臺南市及高雄市政府消防局有消防中隊編制)、分隊數計有 609 處，港務消防隊隸屬於內政部消防署編制，計有 4 處港務消防隊及 16 處港務消防分隊(分別為基隆港務消防隊下設 4 處港務消防分隊、臺中港務消防隊下設 3 處港務消防分隊、高雄港務消防隊下設 8 處港務消防分隊、花蓮港務消防隊下設 1 處港務消防分隊)，總計國內消防外勤單位有 772 處，另截至 110 年底之統計[5]，國內各地方政府消防局編制員額計有 19,554 人、預算員額計有 17,030 人、現有員額計有 15,958 人，故針對消防外勤單位如此龐大組織且遍佈全臺及外島，如何有效推動消防人員職業安全衛生管理機制，勢必需要透過有效且能普及的專業管理系統來運作施行。

表 2 各地方政府消防局外勤單位數量及員額(統計至 110 年 12 月 31 日)

機關名稱	大隊數	中隊數	分隊數	編制員額	現有員額
臺北市政府消防局	4	12	45	2,063	1,811

[3] 內政部消防署，消防勤務實施要點，107 年 12 月 12 日修正。
[4] 內政部消防署，消防災防勤業務統計資料(110 年報)，111 年 3 月 14 日。
[5] 內政部消防署，消防災防勤業務統計資料(110 年報)，111 年 3 月 14 日。

新北市政府消防局	8	12	73	3,500	2,412
桃園市政府消防局	5	-	44	2,377	1,600
臺中市政府消防局	9	-	51	1,811	1,685
臺南市政府消防局	7	14	53	1,220	1,143
高雄市政府消防局	6	16	50	1,614	1,547
基隆市消防局	2	-	9	325	265
新竹市消防局	2	-	10	306	298
嘉義市政府消防局	2	-	7	292	274
新竹縣政府消防局	3	-	18	468	417
苗栗縣政府消防局	5	-	20	659	485
彰化縣消防局	5	-	31	985	701
南投縣政府消防局	3	-	22	559	392
雲林縣消防局	3	-	24	585	465
嘉義縣消防局	3	-	24	444	438
屏東縣政府消防局	5	-	36	660	583
宜蘭縣政府消防局	3	-	18	360	343
花蓮縣消防局	4	-	22	389	354
臺東縣消防局	4	-	25	464	374
澎湖縣政府消防局	2	-	15	214	187
金門縣政府消防局	2	-	6	205	138
連江縣政府消防局	2	-	6	51	46
合計	89	54	609	19,554	15,958

資料來源：內政部消防署[6]

救災安全是災害搶救的最高指導原則，內政部消防署為提供各級消防機關指導消防人員注意救災安全，於 85 年 6 月發布初版《消防人員救災安全手冊》，現行第 6 版於 111 年 3 月修訂發布[7]，其編排架構計有 5 大篇 38 章，分別為第壹篇總則、第貳篇一般安全指導原則、第參篇火災搶救安全指導原則、第肆篇特殊災害搶救安全指導原則、第伍篇常用車輛裝備器材操作安全指導原則及附錄，內容著重於消防人員從事救災裝備器材

[6] 內政部消防署，消防災防勤業務統計資料(110 年報)，111 年 3 月 14 日。
[7] 內政部消防署，消防人員救災安全手冊 第 6 版，111 年 3 月。

操作及搶救不同災害類別之安全指導原則，各章節內容除提供歷史案例，安全注意事項以條列式直接列出說明，文字用語淺顯易懂；惟細究《消防人員救災安全手冊》定位，屬消防人員教育訓練教材性質，以單項作業技術技巧為主，對於營造整體性消防人員職業安全層面，缺乏組織架構、對策方針、風險評估及稽核管理等框架性原則。

第二節 臺灣職業安全衛生管理系統

臺灣職業安全衛生管理系統指引(簡稱：TOSHMS 指引)旨在指導組織共同建構職業安全衛生管理系統，對於規劃、建置、執行、評估與改善其職業安全功能，提供制度化與系統化管理體系，協助落實安全衛生管理，強化自主管理，持續改善職業安全衛生績效，降低職業災害，保護安全與健康[8]，其中 TOSHMS 指引第 4 章內容為建立職業安全管理系統所需要素，以「政策」、「組織設計」、「規劃與實施」、「評估」及「改善措施」為主；本研究發展消防人員職業安全衛生管理系統實施指引，將參考 TOSHMS 指引內容架構。

表 3 TOSHMS 指引內容架構

條文號	TOSHMS 指引內容標號與標題名稱
1	1.目的
2	2.適用範圍
3	3.名詞與定義 (3.1~3.23)
4	4.職業安全衛生管理系統
4.1	4.1 政策：4.1.1 職業安全衛生政策、4.1.2 員工參與
4.2	4.2 組織設計：4.2.1 責任與義務、4.2.2 能力與訓練、4.2.3 職業安全衛生管理系統文件化、4.2.4 溝通
4.3	4.3 規劃與實施：4.3.1 先期審查、4.3.2 系統規劃、建立與實施、4.3.3 職業安全衛生目標、4.3.4 預防與控制措施、4.3.5 變更管理、4.3.6 緊急應變措施、4.3.7 採購、4.3.8 承攬
4.4	4.4 評估：4.4.1 績效監督與量測、4.4.2 調查與工作有關的傷病、不健康和事故及其對安全衛生績效的影響、4.4.3 稽核、4.4.4 管理階層審查

[8] 勞動部，臺灣職業安全衛生管理系統指引，96 年 8 月 13 日訂定。

4.5	4.5 改善措施：4.5.1 預防與矯正措施、4.5.2 持續改善

資料來源：TOSHMS 指引[9]

我國勞動部職業安全衛生署於 2008 年推動臺灣職業安全衛生管理系統(Taiwan Occupational Safety and Health Management System, TOSHMS)自主性驗證及績效認可制度，將勞工安全衛生管理制度邁向系統化與國際化發展，並於 2018 年 12 月商請經濟部標準檢驗局將 ISO 45001:2018 轉為我國國家標準 CNS 45001(職業安全衛生管理系統－附使用指引之要求事項，Occupational health and safety management systems - Requirements with guidance for use)及作為 TOSHMS 驗證之標準，鼓勵與輔導事業單位自主建構周延且完整的職業安全衛生管理系統，透過規劃(Plan)、執行(Do)、查核(Check)與改善(Act)的管理循環模式，提供工作者安全健康的工作環境，達到預防職業災害發生之目標[10]。

運用國家標準 CNS 45001 在於為工作者及其他受其活動影響的人員之職業安全與健康負責的組織，此責任包括促進及保護其生理及心理健康，採用職業安全衛生管理系統之目的係促使組織可提供職業安全及健康的工作場所、預防與工作有關之受傷及健康妨害，並持續改進其職業安全衛生績效[11]，而 CNS 45001 主要內容架構可依 Plan-Do-Check-Act (簡稱 PDCA)管理模式予以分類分項。

表 4 CNS 45001 內容架構

類別	項目	CNS 45001 內容標號與標題名稱
規劃 (P)	4.組織前後環節	4.1 瞭解組織及其前後環節； 4.2 瞭解工作者及其他各利害相關者之需求與期望； 4.3 決定職業安全衛生管理系統之範圍； 4.4 職業安全衛生管理系統
	5.領導及工作者參	5.1 領導與承諾；5.2 職業安全衛生政策； 5.3 組織之角色；責任及職權；5.4 工作者之諮詢及參

[9] 勞動部，臺灣職業安全衛生管理系統指引，96 年 8 月 13 日訂定。

[10] 勞動部職業安全衛生署，臺灣職業安全衛生管理系統簡介(108.07.05)，臺灣職業安全衛生管理系統資訊網站，網址：https://www.toshms.org.tw/Intro，111 年 4 月 16 日查詢。

[11] CNS 45001：2018 Z2158 職業安全衛生管理系統－附使用指引之要求事項，107 年 12 月 14 日制定公布。

	與	與
	6.規劃	6.1 處理風險與機會之措施； 6.2 職業安全衛生目標及其達成規劃
	7.支援	7.1 資源；7.2 適任性；7.3 認知；7.4 溝通； 7.5 文件化資訊
執行 (D)	8.運作	8.1 運作之規劃及管制；8.2 緊急準備與應變
查核 (C)	9.績效評估	9.1 監督、量測、分析及績效評估；9.2 內部稽核； 9.3 管理階層審查
改善 (A)	10.改進	10.1 一般；10.2 事故；不符合事項及矯正措施； 10.3 持續改進
附錄	使用指引	附錄 A CNS 45001 之使用指引詳實說明資訊

資料來源：CNS 45001[12]

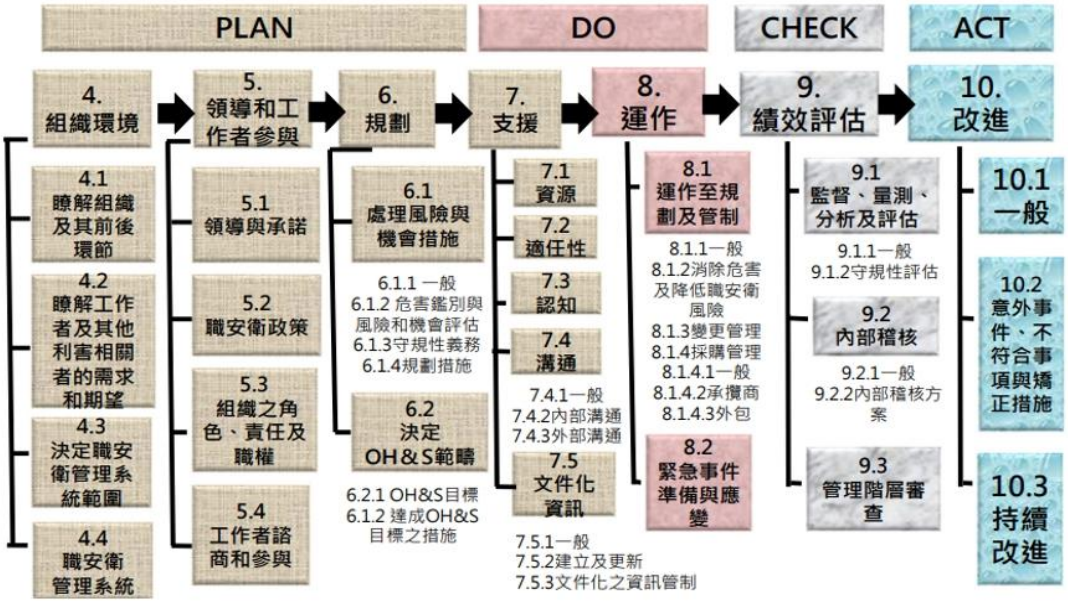


圖 3 CNS 45001 內容架構與實施流程

資料來源：CNS 45001[13]

根據 CNS 45001 內容所述[14]，職業安全衛生管理系統方法建立在「規劃-執行-檢核-行動」(PDCA)的概念上，此 PDCA 概念

[12] CNS 45001：2018 Z2158 職業安全衛生管理系統－附使用指引之要求事項，107 年 12 月 14 日制定公布。

[13] CNS 45001：2018 Z2158 職業安全衛生管理系統－附使用指引之要求事項，107 年 12 月 14 日制定公布。

[14] CNS 45001：2018 Z2158 職業安全衛生管理系統－附使用指引之要求事項，107 年 12 月 14 日制定公布。

提供組織用以達成持續之反覆過程，其可應用於整個管理系統及其個別要項，可簡要描述如下：

（一）規劃：決定及評鑑職業安全衛生風險、職業安全衛生機會、其他風險與其他機會，建立必要的職業安全衛生目標與過程，以依據組織職業安全衛生政策交付結果。

（二）執行：依規劃實施此等過程。

（三）檢核：監督及衡量職業安全衛生政策與職業安全衛生目標相關的活動及過程，並報告其結果。

（四）行動：採取措施以持續改進職業安全衛生績效，並達成預期的結果。

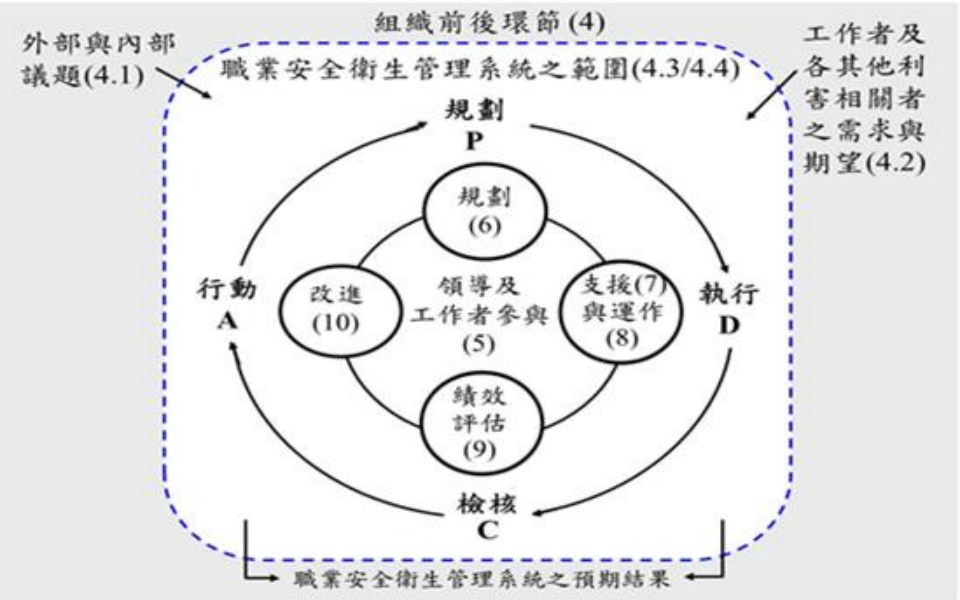


圖 4 PDCA 與 CNS 45001 架構間之關係

資料來源：CNS 45001[15]

對於發展職業安全衛生管理系統之成功因素，根據 CNS 45001 內容所述[16]，實施職業安全衛生管理系統為組織策略性與營面之決定，職業安全衛生管理系統的成功取決於領導、承諾及組織內部各階層與功能單元的參與，實施及維持職業安全衛生管理系統、其有效性與達成預期結果之能力，依下列關鍵因

[15] CNS 45001：2018 Z2158 職業安全衛生管理系統－附使用指引之要求事項，107 年 12 月 14 日制定公布。

[16] CNS 45001：2018 Z2158 職業安全衛生管理系統－附使用指引之要求事項，107 年 12 月 14 日制定公布。

素：

(一)最高管理階層的領導、承諾、責任及當責。

(二)最高管理階層發展、領導及促進組織內部支持職業安全衛生管理系統預期結果的文化。

(三)溝通。

(四)工作者及其代表(若有)之落詢及參與。

(五)配置維持管理系統必要的資源。

(六)與組織整體策略性目標及展方向一致之職業安全衛生政策。

(七)可有效鑑別危害、控制職業安全衛生風險及充分利用職業安全衛生機會之過程。

(八)持續績效評估及監督職業安全衛生管理系統，以改進職業安全衛生績效。

(九)將職業安全衛生管理系統整合納入組織之業務過程。

(十)使職業安全衛生目標與職業安全衛生政策一致，組織的危害、職業安全衛生風險及職業安全衛生機會納入考量。

(十一)符合相關法規要求事項及其他要求事項。

第三節 國內公務人員執行職務安全與衛生

依據《公務人員保障法》[17]第 19 條規定，公務人員執行職務之安全應予保障，各機關對於公務人員之執行職務，應提供安全及衛生之防護措施，針對公務人員執行職務之安全及衛生防護措施，國內依公務人員保障法第 19 條規定，訂有《公務人員安全及衛生防護辦法》[18]，其主要事項包含：執行職務之安全及衛生防護措施、安全及衛生防護小組、必要安全衛生設備及措施、侵害事故之處理、通報與建議，說明如下：

一、執行職務之安全及衛生防護措施

[17] 《公務人員保障法》，111 年 6 月 22 日修正。

[18] 《公務人員安全及衛生防護辦法》，103 年 1 月 7 日修正。

依據《公務人員安全及衛生防護辦法》第 3 條，各機關提供公務人員執行職務之安全及衛生防護措施，指各機關對公務人員基於其身分與職務活動所可能引起之生命、身體及健康危害，應採取必要之預防及保護措施，包括下列事項：

(一)重複性作業等促發肌肉骨骼疾病之預防。

(二)輪班、夜間工作、長時間工作等異常工作負荷促發疾病之預防。

(三)執行職務因他人行為遭受身體或精神不法侵害之預防。

(四)避難、急救、休息或其他為保護公務人員身心健康之事項。

前述所列 4 項預防及保護措施，與《職業安全衛生法》[19]第 6 條第 2 項所列應妥為規劃及採取必要之安全衛生措施之事項，近乎相同。二、安全及衛生防護小組

依據《公務人員安全及衛生防護辦法》第 4 條，各機關應指定適當人員，並得聘請相關專家學者，組成安全及衛生防護小組（以下簡稱防護小組），負責下列事項：

(一)規劃並督導安全及衛生防護。

(二)督導辦理辦公場所建築、設施及設備之維護及檢修。

(三)檢視各項安全及衛生防護措施，並作成年度書面報告，公布周知。

(四)督導健康管理之宣導及實施。

(五)督導安全及衛生防護訓練及宣導。

(六)督導本機關人員遭受騷擾、恐嚇及威脅等情事之處理。

(七)督導本機關人員遭受生命、身體及健康危害等情事之處理。

(八)督導侵害事故發生原因之調查及檢討改進。

(九)其他涉及公務人員安全及衛生之防護。

[19] 《職業安全衛生法》，108 年 5 月 15 日修正。

三、必要安全衛生設備及措施

依據《公務人員安全及衛生防護辦法》第 6 條，各機關對下列事項應有符合規定之必要安全衛生設備及措施：

(一)防止機械、設備或器具等引起之危害。

(二)防止爆炸性或發火性等物質引起之危害。

(三)防止電、熱或其他之能引起之危害。

(四)防止採石、採掘、裝卸、搬運、堆積或採伐等所引起之危害。

(五)防止有墜落、物體飛落或崩塌等之虞所引起之危害。

(六)防止高壓氣體引起之危害。

(七)防止原料、材料、氣體、蒸氣、粉塵、溶劑、化學品、含毒性物質或缺氧空氣等引起之危害。

(八)防止輻射、高溫、低溫、超音波、噪音、振動或異常氣壓等引起之危害。

(九)防止監視儀表或精密作業等引起之危害。

(十)防止廢氣、廢液或殘渣等廢棄物引起之危害。

(十一) 防止風災、水患或火災等引起之危害。

(十二) 防止動物、植物或微生物等引起之危害。

(十三) 防止通道、地板或階梯等引起之危害。

(十四) 防止未採取充足通風、採光、照明、保溫或防濕等引起之危害。

前述所列 14 項預防及保護措施，與《職業安全衛生法》[20]第 6 條第 1 項所列應有符合規定之必要安全衛生設備及措施之事項，近乎相同。四、侵害事故之處理

依據《公務人員安全及衛生防護辦法》第 22 條及第 23 條，各機關於公務人員執行職務遭受生命、身體及健康之侵害時，

[20] 《職業安全衛生法》，108 年 5 月 15 日修正。

應採取相關必要措施，《公務人員安全及衛生防護辦法》第 24 條指出，於侵害事故發生後，應即調查事故發生之原因，並檢討改進相關防護措施。

五、通報與建議

依據《公務人員安全及衛生防護辦法》第 26 條，公務人員於知悉機關或執行職務場所有發生安全衛生重大危害之虞，或機關所採行之防護措施有瑕疵時，應立即通報防護小組或機關長官處理，而對於執行職務之安全及衛生防護事項，公務人員依據《公務人員安全及衛生防護辦法》第 27 條，得向服務機關提供建議，各機關不得因公務人員提出前項建議而予不利益對待或不合理處置。

第四節 日本國東京消防廳實務經驗

本研究於 111 年 12 月 1 日辦理實務分享觀摩會，由內政部消防署邀請日本國東京消防廳理事兼安全推進部部長進行專題演講[21]，東京消防廳安全推進部於 2022 年 4 月創設，負責推動消防勤務安全對策，其下設安全推進課及安全技術課，從整體、未來及本質的觀點，發覺消防勤務潛在風險，藉由事先預防因應，成為消防人員完成消防任務的助力，並以 Plan-Do-Check-Action 工作循環為基礎，透過安全統籌會議整合、教育訓練培育人才、強化 Check 安全評估作業與著手改善，反覆試驗不斷摸索，追求高品質的消防服務，營造安全文化、提升心理層面的安全感及根絕重大意外事件，以提供東京都民安全安心環境；本章節內容擷取自日本國東京消防廳講者報告資料，特別針對三大主軸「安全文化」、「安全憲章」及「意外事件分類及分析方法」進行說明。

一、營造安全文化

[21] 森住敏光(日本國東京消防廳理事兼安全推進部部長)，東京消防庁における安全への取組について，本研究 111 年 12 月 1 日辦理實務分享觀摩會之報告資料。

日本國東京消防廳倡導安全為最優先的價值觀，成為東京消防廳所屬人員共識，所謂安全文化，即為組織內所有人員必須對安全的重要性有正確認知，對於人為錯誤或不安全行為要有敏銳的感受力，對預防意外發生要抱持積極的態度，安全文化具有下列 4 個要素。

(一)公正的文化

認真執行勤務時，倘若發生令人遺憾意外，不宜追究責任的文化，但若是故意違反的行為，需要嚴厲的處分，對於可以容許的行為及無法容許的行為，其界線要明確劃分，關鍵點在於組織是否究責與處罰，提倡就算對當事者不利，也不可隱諱不報告，當事人只要不隱諱，誠實報告就不追究。

(二)報告的文化

不論是意外事件或是化險為夷的虛驚事件，都不隱諱據實報告，建立願意改變現況，並根據所得到資料，努力讓意外在發生前即被防止的文化；高階主管人員不可能隨時掌握所有第一線的狀況，現場的問題，只有在第一線工作的人員才會發現，沒有報告習慣的組織，等於是沒有安全文化基礎架構的組織，故不只是養成報告的習慣，重要的是降低可報告事項或內容的門檻。

(三)學習的文化

不僅從各種案例或第一線的經驗學習，其他業界的經驗也可借鏡，建立覺得需要就能改革的文化，由觀察、思考、創造及行動所構成，擁有在可能發生危險時刻，能有正確應變的思緒與能力，並具有實施重大改革的思考能力。

(四)柔軟的文化

一方面嚴格遵守 SOP 和基準，還要因應各式各樣的狀況，交給在現場人員決定，營造能夠隨機應變柔軟思考的文化，信賴度高的組織，業務過多或面對某種危險的時候，組織本

身應當擁有自己重新編製的能力，面對危機，組織應該擁有能夠順應危機變通的能力，取決於是否能尊重在第一線監督人員的技術、經驗及能力。

二、安全憲章

安全憲章意思可視為核心精神宣言，目的作為向社會及組織發佈的宣言，也成為員工行動時判斷的核心思想，日本東京消防廳參考民間大型企業訂定專屬安全憲章方式，訂定東京消防廳的安全憲章，其目的為建立「對社會和組織的宣言」及「每個隊職員行動時判斷的核心思想」。

圖 5 日本企業安全憲章

資料來源：文獻[22]

[22] 森住敏光(日本國東京消防廳理事兼安全推進部部長)，東京消防庁における安全への取組について，本研究 111 年 12 月 1 日辦理實務分享觀摩會之報告資料。

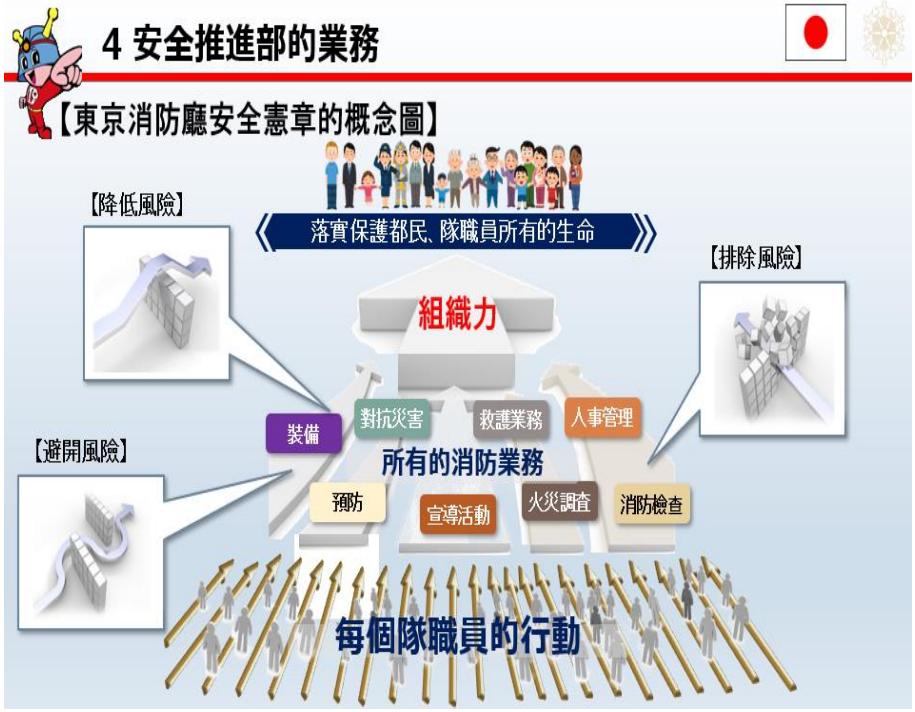


圖 6 日本東京消防廳安全憲章概念圖

資料來源：文獻[23]

日本東京消防廳安全憲章由「1.口號」、「2.決心」及「3.具體行動」所構成，構成口號關鍵點在於確認及了解組織對於安全定義，構成決心著重於如何實現安全，包含發揮組織力、創造心理層面安全及發揮現場應變的能力，而構成具體行動方向，不是為了組織，而是為了每一個人員安全所必須做的事情，不論任何時候，都謹記在心，並作為人員採取行動的依據，具體行動要注意的事項包含：是否為個人即可努力達成的內容？是否內容顯得抽象？表達方式是否見解因人而異？是否為每一位隊職員都可以做的行動？文章內容是否每個人都能理解？

[23] 森住敏光(日本國東京消防廳理事兼安全推進部部長)，東京消防庁における安全への取組について，本研究 111 年 12 月 1 日辦理實務分享觀摩會之報告資料。

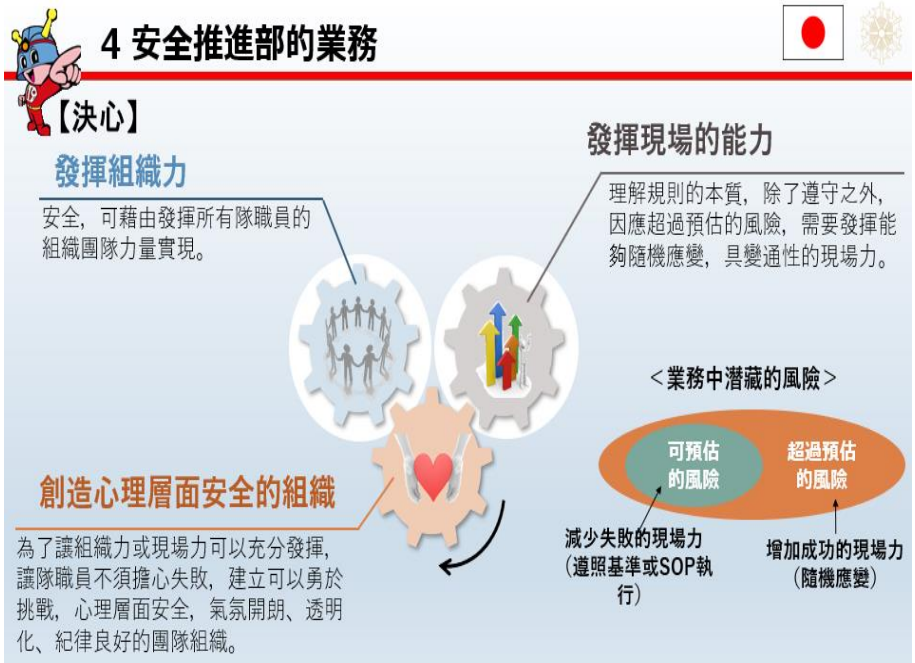


圖 7 日本東京消防廳安全憲章構成(決心)示意圖

資料來源：文獻[24]

三、意外事件分類及分析方法

改變發生意外時思考方式，過去方式主要為追究個人的責任，著眼個人的技巧或對安全的意識，提出防止再次發生的對策多半為表面型式，如：落實基本操作、落實安全管理，現在的對應方式為檢討組織該怎麼改善，逐步接受錯誤就是會發生的觀念，朝向建構可以防護錯誤發生的架構，從多角化觀點檢討防止再次發生的對策，著重在管理體制、SOP 或裝備器材等。

所屬各消防單位提報的意外事件，依據受害程度等分成 3 類，其中重大意外及需要調查分析的意外事件，使用「根本原因分析(Variation Tree Analysis 變化樹分析＆NAZENAZE 為什麼分析)」，盡全力找出真正原因，而其他的意外事件，使用「意外分析輔助工具」分析。

[24] 森住敏光(日本國東京消防廳理事兼安全推進部部長)，東京消防庁における安全への取組について，本研究 111 年 12 月 1 日辦理實務分享觀摩會之報告資料。

(一)根本原因分析

1.程序 1：現場實地調查與訪談調查。

目的為掌握意外的真正的事實，為了適切分析意外，必須透過前往現場實地調查及訪談調查，正確掌握意外發生時的狀況，尤其是訪談調查，為了問到正確的情報，必須細心考量，讓當事人等可以毫無顧忌照實講出真相，適當的訪談調查的實例如下說明：

(1)調查對象 1 人，調查員 2 人、最多 3 人。

(2)調查對象和調查員的座位呈 90 度角，而非面對面對坐。

(3)說明訪談的主旨不是追究責任，是為了查明真正的原因和防止再次發生。

(4)重複開放式提問(可自由發言的提問)，必要時封閉式提問(僅限於「是/不是」等回答的提問)，獲取詳細情報。

圖 8 日本東京消防廳訪談調查示意圖

資料來源：文獻[25]

2.程序 2：VTA (Variation Tree Analysis 變化樹分析)。

目的係將意外事件的全貌和失誤的重點可視化，將意外相關的多個人、事物各自的行動和狀況依照時序並列，因果關係用箭頭連結，較易整理出意外的全貌概要，便於用視覺掌握狀況的變化及脫序行動的分析方法，由於消防

[25] 森住敏光(日本國東京消防廳理事兼安全推進部部長)，東京消防庁における安全への取組について，本研究 111 年 12 月 1 日辦理實務分享觀摩會之報告資料。

勤務有許多不確定的因素複雜交織，隨著時間還會持續變化，要概略理解掌握整體狀況，找出意外的直接原因，VTA 是最有效的方法。

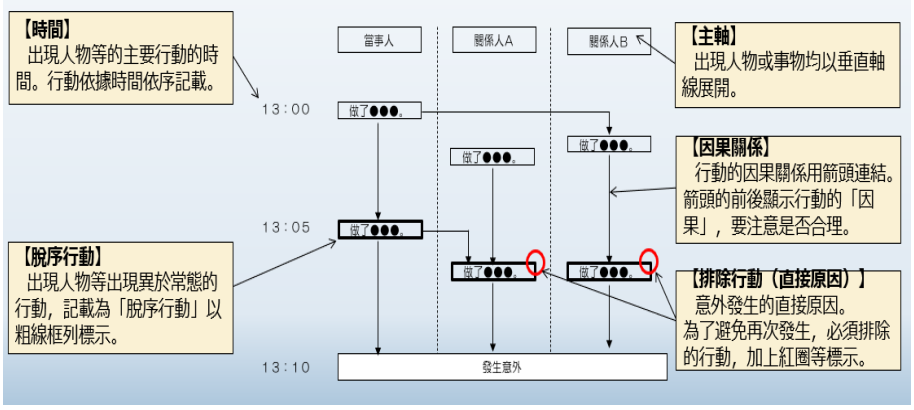


圖 9 日本東京消防廳 VTA 變化樹分析示意圖

資料來源：文獻[26]

3.程序 3：NAZENAZE 為什麼分析。

透過 VTA 導出意外的直接原因之後，從 m-SHELL 的觀點，可能的原因，用「NAZE 為什麼？」關鍵字追問，重複階段性探討，找出組織等的背後的真正原因，追究意外的真正原因的分析方法，「為什麼？」深入探討 5 次為目標。

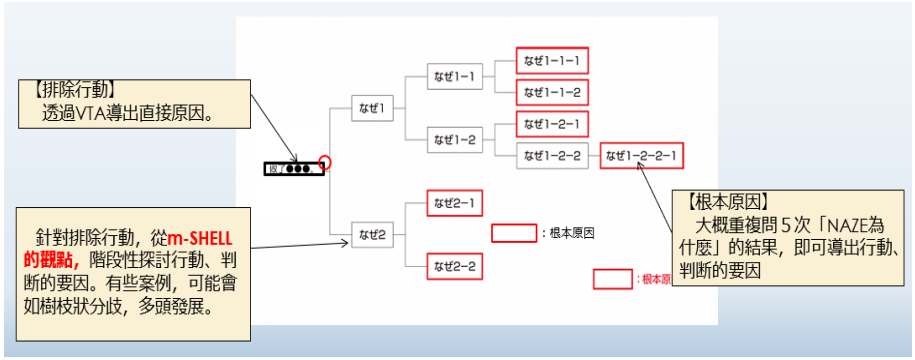


圖 10 日本東京消防廳 NAZENAZE 為什麼分析示意圖

資料來源：文獻[27]

---

[26] 森住敏光(日本國東京消防廳理事兼安全推進部部長)，東京消防庁における安全への取組について，本研究 111 年 12 月 1 日辦理實務分享觀摩會之報告資料。

[27] 森住敏光(日本國東京消防廳理事兼安全推進部部長)，東京消防庁における安全への取組に

4.程序 4：擬定防止再次發生對策。

安全推進部檢討後的對策提案，針對 NAZENAZE 為什麼分析的結果(根本原因)，檢討防止再次發生對策的實施方案，接續主管部門進行檢討是否採納防止再次發生對策方案及具體的方向，最後主管部門根據實際情況檢討具體的執行改善措施。

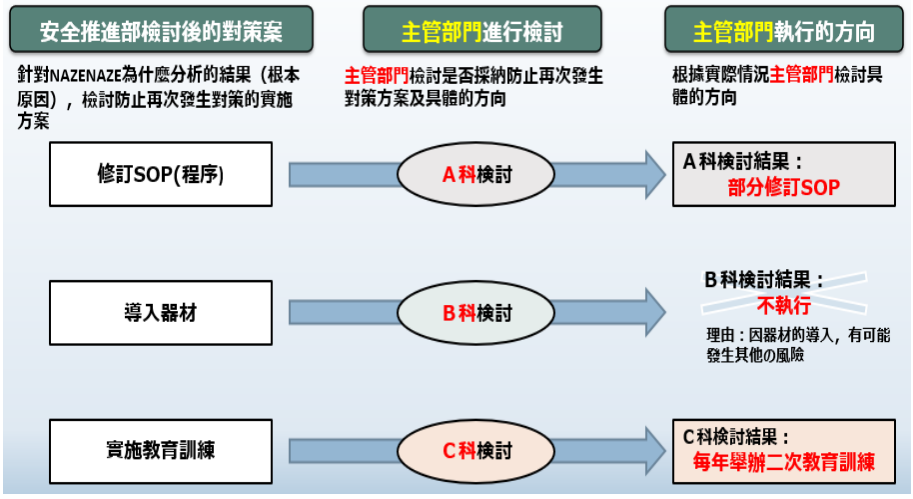


圖 11 日本東京消防廳擬定防止再次發生對策示意圖

資料來源：文獻[28]

(二)意外分析輔助工具

意外分析輔助工具包含意外分析表與相關作業規範，當意外事件發生時，從 m-SHELL 觀點檢討各人為失誤前後潛藏的意外原因，導引出來的各個意外原因後，逐一擬定防止再次發生對策草案，並從 5E 的觀點進行檢討。

1.從 m-SHELL 的觀點檢討意外的原因：

(1) m：組織管理相關的原因，如：教育、訓練內容或體制有缺陷不夠完備，人員或時間不夠，監督人員的指令模棱兩可等。

ついて，本研究 111 年 12 月 1 日辦理實務分享觀摩會之報告資料。

[28] 森住敏光(日本國東京消防廳理事兼安全推進部部長)，東京消防庁における安全への取組について，本研究 111 年 12 月 1 日辦理實務分享觀摩會之報告資料。

(2) S：程序、統一事項相關的原因，如：隸屬單位的規則或 SOP 本身就不完備、有缺陷。

(3) H：器材、設備等的原因，如：器材或設備的規格或設計不夠完備，數量不足。

(4) E：意外發生場所、職場環境的原因，如：作業地點的條件惡劣。

(5) L：當事人相關的原因。

(6) LL：當事人以外的人員的原因，如：身體方面、精神方面原因、欠缺安全意識、溝通不當、團隊合作欠佳。

2.從 5E 的觀點檢討防止再次發生的對策草案：

(1) Education：教育、訓練相關的對策方案。

(2) Engineering：器材、設備等相關的對策方案。

(3) Enforcement：統一落實事項、SOP 相關的對策方案(擬定、修正等)。

(4) Environment：意外發生地點、職場的環境改善方案。

(5) Example：資訊共享的方案。

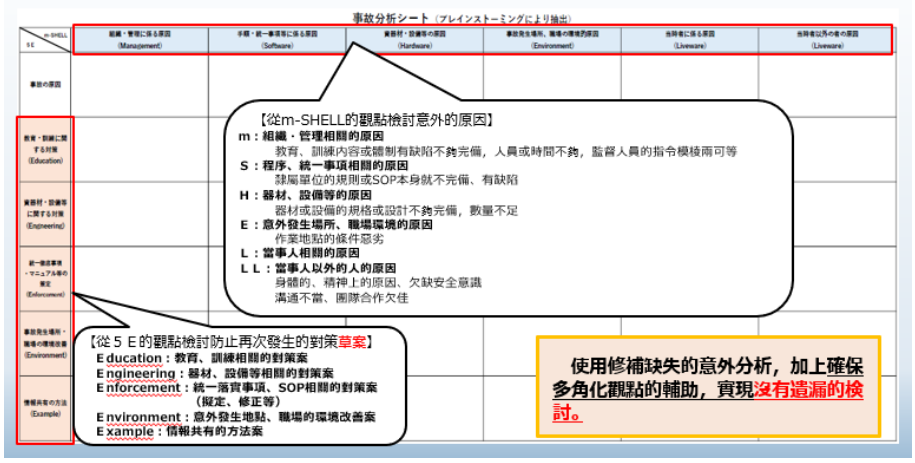


圖 12 日本東京消防廳意外分析表 1 示意圖

資料來源：文獻[29]

[29] 森住敏光(日本國東京消防廳理事兼安全推進部部長)，東京消防庁における安全への取組に

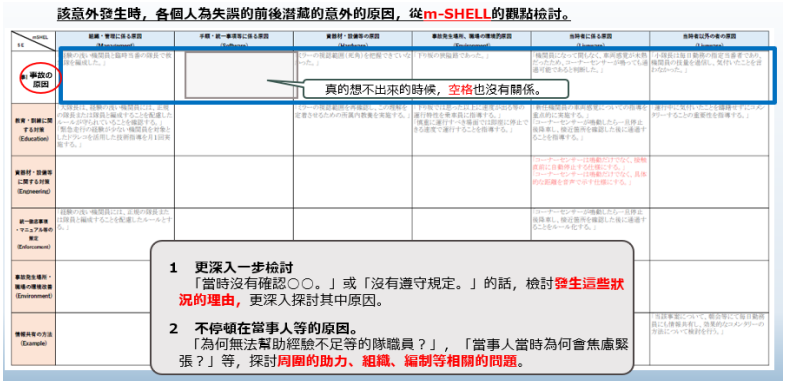


圖 13 日本東京消防廳意外分析表 2 示意圖

資料來源：文獻[30]

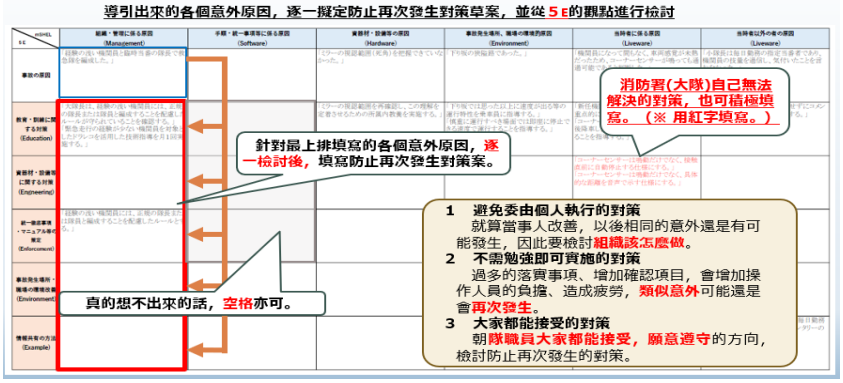


圖 14 日本東京消防廳意外分析表 2 示意圖

資料來源：文獻[31]

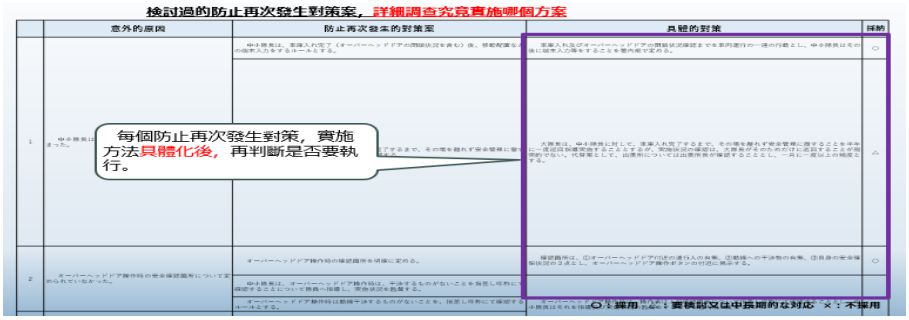


圖 15 日本東京消防廳防止再次發生對策表示意圖

資料來源：文獻[32]

ついて，本研究 111 年 12 月 1 日辦理實務分享觀摩會之報告資料。

[30] 森住敏光(日本國東京消防廳理事兼安全推進部部長)，東京消防庁における安全への取組について，本研究 111 年 12 月 1 日辦理實務分享觀摩會之報告資料。

[31] 森住敏光(日本國東京消防廳理事兼安全推進部部長)，東京消防庁における安全への取組について，本研究 111 年 12 月 1 日辦理實務分享觀摩會之報告資料。

[32] 森住敏光(日本國東京消防廳理事兼安全推進部部長)，東京消防庁における安全への取組に

為了讓意外原因分析作業更有成效，採用腦力激盪方式活潑討論，多人參加，可自由發言提出各種意見、想法的開會方式，腦力激盪會議有 4 個原則：

1.原則 1：嚴禁批評，絕對不批評別人的意見。

2.原則 2：天馬行空，超乎常軌的意見也歡迎。

3.原則 3：量越多越好，討論內容量越多越好，較容易出現好的意見。

4.原則 4：順勢改善，別人提出的意見順勢補充意見，使其意見更好、更完整。

分析意外事件的時候，對安全事項抱持積極的態度，愈能想出更好的想法，付諸實行，創造不易發生意外事件的消防機關。

第五節 小結

根據文獻[33]指出，預防災害發生必須藉由「良好的安全管理系統」消除危險性狀況及不安全行為，現代的安全衛生管理體系應屬事業單位整個管理系統的一部份，其目的在於促使事業單位實施安全衛生危害及風險的管理，不論企業規模、組織之大小，也不論事業單位經營項目為何，成功的安全衛生自主管理體系建立，並有良好的安全衛生管理，才能有效地預防災害。

欲針對國內 772 處消防機關外勤單位及 1 萬多名消防人員實施職業安全衛生管理機制，各消防機關勢必需要建立一套具有完善系統化功能且專屬該機關的安全衛生管理系統來實施執行消防工作人員之安全衛生事項，對於國內發展專屬於消防機關之安全衛生管理系統，以強弱危機分析方法(SWOT)進行探討，如表 5 所示。

ついて，本研究 111 年 12 月 1 日辦理實務分享觀摩會之報告資料。

[33] 高崇洋、陳瑞發，中小企業安全衛生管理系統之模組雛形改進研究與試用評估，勞動部勞動及職業安全衛生研究所 104 年度研究計畫 ILOSH104-S502，105 年 3 月。

表 5 消防機關發展安全衛生管理系統之 SWOT 分析

優勢（Strength）	劣勢（Weakness）
1. 現行已有相關安全措施規範、作業程序或相關指引，如：消防法退避權、救災安全手冊。 2. 消防人員因工作屬性，本身對於「安全」與「衛生」議題，具有一定程度概念與觀念。	1. 未曾有實施職業安全衛生管理系統經驗。 2. 對於職業安全衛生管理未有編制專責單位或人員。 3. 未有編列經費預算專供建置職業安全衛生管理系統相關事項使用，而公務部分預算編列流程繁瑣，且須經上級單位及民意機關評估審查。
機會（Opportunity）	威脅（Threat）
1. 業務主管機關內政部消防署具有高度推動意願。 2. 消防職業安全衛生議題逐漸受內部人員重視。 3. 職業安全衛生管理系統為國內各行各業陸續推動潮流趨勢。	1. 公務機關不同單位間業務分工壁壘分明，本位主義影像下，難以跨單位整合。 2. 工作環境之安全衛生風險程度具有許多外部不可抗力因素(如:天災人禍、緊急迫切狀況與社會期待)。

資料來源：本研究製作

第三章 NFPA 1500 安衛管理項目與我國消防法規比較分析

第一節 NFPA 1500 簡介

NFPA 1500 (Standard on Fire Department Occupational Safety, Health, and Wellness Program)為美國消防協會（National Fire Protection Association，簡稱 NFPA）所制訂消防職業安全與健康標準，目的係為降低消防人員作業危害風險、減輕危害威脅程度及避免工作期間發生意外個人與團隊傷亡事件，項目包含消防器材設施、防護服裝設備、車輛駕駛、現場緊急作業及個人體能健康等，作業方式透過風險辨識、風險評估、控制及管理等步驟，建立風險管理計劃、實施教育訓練及定期安全檢查維護等措施，並制定職業安全及健康政策，全面性減少消防人員傷亡的可能性。

NFPA 1500 為專供消防人員職場環境所訂定之職業安全衛生標準，其主要內容架構可依消防人員法規 SOP、教育訓練、裝備器材、作業環境及衛生健康等五大項進行分類，本研究將以此五大項目為主軸，將其納入本研究計畫之消防機構職業安全衛生管理系統內容。

圖 16 NFPA 1500 內容五大項目主軸架構

資料來源：內政部消防署[34]

[34] 內政部消防署，NFPA1500 推動方案報告(報告單位：綜合企劃組)，111 年 3 月。

表 6 NFPA 1500 內容架構項目

章節	章節名稱(英文)	章節名稱(中文)
CH 1	Chapter 1 Administration 1.1 Scope. 1.2 Purpose. 1.3 Application. 1.4 Equivalency. 1.5 Adoption Requirements.	第 1 章 管理 1.1 範圍 1.2 目的 1.3 應用 1.4 等效性 1.5 要求採用
CH 2	Chapter 2 Referenced Publications 2.1 General 2.2 NFPA Publications. 2.3 Other Publications. 2.4 References for Extracts in Mandatory Sections.	第 2 章 參考文獻 2.1 概述 2.2 NFPA 出版物 2.3 其他出版物 2.4 必要摘錄部份的參考文獻
CH 3	Chapter 3 Definitions 3.1 General 3.2 Official NFPA Definitions. 3.3 General Definitions.	第 3 章 定義 3.1 概述 3.2 NFPA 官方定義 3.3 一般定義
CH 4	Chapter 4 Fire Department Administration 4.1 Fire Department Organizational Statement. 4.2 Risk Management Plan. 1.3 Safety and Health Policy. 1.4 Roles and Responsibilities. 4.5 Occupational Safety and Health Committee. 4.6 Records. 4.7 Appointment of the Health and Safety Officer.	第 4 章 消防部門管理 4.1 消防部門組織聲明 4.2 風險管理計畫 4.3 安全衛生政策 4.4 角色和職責 4.5 職業安全衛生委員會 4.6 紀錄 4.7 安全衛生幹部
CH 5	Chapter 5 Training, Education, and Professional Development 5.1 General Requirements 5.2 Member Qualifications. 5.3 Training Requirements. 5.4 Special Operations Training. 5.5 Member Proficiency. 5.6 Training Activities.	第 5 章 教育訓練和專業發展 5.1 一般要求 5.2 人員資格 5.3 培訓要求 5.4 特殊作業培訓 5.5 技能熟練度 5.6 培訓活動
CH 6	Chapter 6 Fire Apparatus, Equipment, and Drivers/Operators 6.1 Fire Department Apparatus	第 6 章 消防車輛裝備和駕駛/操作員 6.1 消防部門車輛

	6.2 Drivers/ Operators of Fire Department Apparatus. 6.3 Riding in Fire Apparatus. 6.4 Inspection, Maintenance, and Repair of Fire Apparatus. 6.5 Tools and Equipment.	6.2 消防部門車輛的駕駛／操作員 6.3 乘坐消防車輛 6.4 消防車輛檢查維護和維修 6.5 工具和設備
CH 7	Chapter 7 Protective Clothing and Protective Equipment 7.1 General. 7.2 Protective Clothing for Structural Fire Fighting. 7.3 Protective Clothing for Proximity Fire-Fighting Operations. 7.4 Protective Clothing for Emergency Medical Operations. 7.5 Protective Clothing and Equipment for Fire Inspections. 7.6 Chemical-Protective Clothing for Hazardous Materials Emergency Operations. 7.7 Inspection, Maintenance, and Disposal of Chemical-Protective Clothing. 7.8 Protective Clothing and Equipment for Wildland Fire Fighting. 7.9 Protective Ensembles for Technical Rescue Operations. 7.10 Protective Clothing and Equipment for Surface Water Operations. 7.11 Protective Clothing for Fire Investigators. 7.12 Respiratory Protection Program. 7.13 Breathing Air. 7.14 Respiratory Protection Equipment. 7.15 Fit Testing. 7.16 Using Respiratory Protection. 7.17 SCBA Cylinders. 7.18 Personal Alert Safety System (PASS) 7.19 Life Safety Rope and System Components. 7.20 Face and Eye Protection. 7.21 Hearing Protection.	第 7 章 防護服和防護設備 7.1 通則 7.2 建築物滅火適用的防護服 7.3 近距離滅火作業適用的防護服 7.4 緊急醫療作業適用的防護服 7.5 消防檢查的防護服和設備 7.6 危險品緊急作業適用的化學防護服 7.7 化學防護服的檢查、維護和處置 7.8 野火滅火適用的防護服和設備 7.9 技術救援作業適用的防護服 7.10 水域作業適用的防護服和設備 7.11 火災調查員的保護性服裝 7.12 呼吸防護計畫 7.13 呼吸空氣 7.14 呼吸防護設備 7.15 密合性測試 7.16 使用呼吸防護具 7.17 SCBA 氣瓶 7.18 個人安全警示器(PASS) 7.19 安全繩和系統組件 7.20 臉部和眼睛防護 7.21 聽力防護具 7.22 防彈保護設備

	7.22 Ballistic Protective Equipment. 7.23 New and Existing Protective Clothing and Protective Equipment.	7.23 新型和現有的防護服和防護設備
CH 8	Chapter 8 Emergency Operations 8.1 Incident Management. 8.2 Communications. 8.3 Crew Resource Management (CRM) During Emergency Operations. 8.4 Risk Management During Emergency Operations. 8.5 Personnel Accountability During Emergency Operations. 8.6 Members Operating at Emergency Incidents. 8.7 Emergency Incident Hazard Control Zones. 8.8 Rapid Intervention for Rescue of Members. 8.9 Rehabilitation During Emergency Operations. 8.10 Scenes of Violence, Civil Unrest, or Terrorism. 8.11 Post-Incident Analysis.	第 8 章 緊急作業 8.1 事故管理 8.2 通訊 8.3 緊急作業期間的戰力資源管理 8.4 緊急作業期間的風險管理 8.5 緊急作業期間的人員位置任務掌控系統 8.6 緊急事故中作業的人員 8.7 緊急事故危險控制區 8.8 快速介入救援 8.9 體力恢復作業 8.10 暴力、動亂或恐怖攻擊等現場 8.11 事故後分析
CH 9	Chapter 9 Traffic Incident Management 9.1 Reserved. 9.2 Emergency Operations at Traffic Incidents. 9.3 Placement of Apparatus and Warning Devices. 9.4 Use of Apparatus as a Blocking Device.	第 9 章 陸上交通事故救援管理 9.1 保留 9.2 標準作業程序 9.3 放置器具與警告裝置 9.4 使用車輛阻隔
CH 10	Chapter 10 Facility Safety 10.1 Safety Standards. 10.2 Inspections. 103 Maintenance and Repairs. 10.4 Station Alerting. 10.5 Contamination Control Inside Facilities.	第 10 章 駐地設施 10.1 安全標準 10.2 檢查 10.3 保養和維修 10.4 案件出勤通知系統 10.5 駐地內污染控制
CH 11	Chapter 11 Medical and Physical Requirements 11.1 Medical Requirements. 11.2 Physical Performance Requirements. 11.3 Health and Fitness. 11.4Confidential Health Data Base. 11.5 Infection Control. 11.6 Fire Department Physician.	第 11 章 體格和體能 11.1 體格條件 11.2 體能條件 11.3 健康和健身 11.4 機密性健康資料庫 11.5 感染控制 11.6 消防職業衛生健康專業

	11.7 Fitness for Duty Evaluations.	人員 11.7 身體狀況適任職務評估
CH 12	Chapter 12 Behavioral Health and Wellness Programs 12.1 Behavioral Health Program. 12.2 Wellness Program.	第 12 章 行為衛生健康 12.1 行為健康計畫 12.2 保健計畫
CH 13	Chapter 13 Occupational Exposure to Potentially Traumatic Events 13.1 General.	第 13 章 潛在心理創傷 13.1 通則
CH 14	Chapter 14 Exposure to Contaminants 14.1 Training 14.2 Prevention and Mitigation. 143 Risk of Exposure to Contaminants. 14.4 Cleaning and Maintenance. 14.5 Mitigation of Contaminant Exposure. 14.6 Incident Contaminant Reduction and Personal Hygiene. 14.7 Exposure Reporting Requirements. 14.8 Exposure Report Retention and Access.	第 14 章 污染源暴露 14.1 訓練 14.2 預防和緩解 14.3 接觸污染物的風險 14.4 清潔和保養維護 14.5 減少污染物暴露 14.6 減少事故污染物和個人衛生 14.7 暴露報告規定 14.8 暴露報告保留和查閱
Annex A	Annex A Explanatory Material	附件 A 補充說明
Annex B	Annex B Monitoring Compliance with a Fire Service Occupational Safety, Health, and Wellness Program	附件 B 檢核消防職業安全、衛生與健康計畫
Annex C	Annex C Building Hazard Assessment	附件 C 建築危害評估
Annex D	Annex D Risk Management Plan Factors	附件 D 風險管理計畫因素
Annex E	Annex E Selection of Hazardous Materials and CBRN Protective Ensembles	附件 E 危險物與 CBRN 防護套裝的選擇
Annex F	Annex F Sample Facility Inspector Checklists	附件 F 設施檢查清單樣本
Annex G	Annex G Informational References	附件 G 參考資料
Index	Index	索引

資料來源：NFPA 1500[35]及本研究整理

[35] NFPA 1500,Standard on Fire Department Occupational Safety, Health, and Wellness Program,2021 Edition.

第二節 NFPA 1500 與國內消防法規比較分析

比較研究(comparative research)是社會科學經常運用研究方法，可界定為根據一定的標準，對兩個或兩個以上有關連的事物進行研究，尋找其異同，探求事物之普遍規律與特殊規律的方法，比較研究的步驟可具體分為五步驟：(1)確定比較的問題、(2)確定比較的標準與理論、(3)進行收集和整理資料、(4)進行比較分析、(5)最後結論。[36]

為利本研究進行NFPA 1500與國內消防法規比較分析作業，透過訪談內政部消防署各業務單位代表，依其所權管消防法規業務及實務工作專業提供意見。

表 7 訪談內政部消防署各業務單位代表一覽表

NFPA 1500 章節	訪談對象
第 4 章 消防部門管理	綜合企劃組 (111 年 7 月 27 日訪談)
第 5 章 教育訓練和專業發展	訓練中心 (111 年 7 月 27 日訪談)
第 6 章 消防車輛裝備和駕駛/操作員	災害搶救組 (111 年7 月 28 日訪談)、緊急救護組 (111 年 7 月 1 日訪談)
第 7 章 防護服和防護設備	災害搶救組 (111 年7 月 28 日訪談)、緊急救護組 (111 年 7 月 1 日訪談)
第 8 章 緊急作業	災害搶救組 (111 年 7 月 28 日訪談)
第 9 章 陸上交通事故救援管理	災害搶救組 (111 年7 月 28 日訪談)、緊急救護組 (111 年 7 月 1 日訪談)
第 10 章 駐地設施	綜合企劃組 (111 年 7 月 27 日訪談)
第 11 章 體格和體能	人事室 (111 年 6 月 29 日訪談)
第 12 章 行為衛生健康	人事室 (111 年 6 月 29 日訪談)

[36] 王梅玲，比較研究 Comparative research，圖書館學與資訊科學大辭典名詞解釋(資料查詢來源：https://terms.naer.edu.tw/detail/1679273/)，101 年 10 月。

第 13 章 潛在心理創傷	人事室 (111 年 6 月 29 日訪談)
第 14 章 污染源暴露	災害搶救組 (111 年 7 月 27 日訪談)
整體內容研商會議	各業務單位(111 年 10 月 12 日會議)

資料來源：本研究製作

以 NFPA 1500 各章節主要重點項目，相對應國內消防法規，進行表列比較分析差異，透過訪談內政部消防署各業務單位代表，將各項目評估結果分為國內適用及不適用，其中國內適用項下再細分為已有消防法規或規範、已引用他機關法規或規範及該內容國內可引用。

一、消防部門管理(NFPA 1500 第 4 章)

NFPA 1500 第 4 章內容主要為消防機關實施安全衛生管理作業之方式，子項目計有 7 個小節，分別為：4.1 消防部門組織聲明、4.2 風險管理計畫、4.3 安全衛生政策、4.4 角色和職責、4.5 職業安全衛生委員會、4.6 紀錄、4.7 安全衛生幹部。

表 8 比較分析差異 NFPA1500 第 4 章消防部門管理 4.1 消防部門組織聲明

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	4.1.1 書面聲明或政策	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防法》(111/05/11 修正)第 1 條 消防任務	
2	4.1.2 作業標準	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《直轄市縣市消防機關員額設置基準》(94/06/20 修正) 《直轄市縣市消防機關各項專責人力配置指導原則》(108/12/02 公發布) 《直轄市縣市消防車輛裝備及其人力配置標	

			準》(106/11/14 修正) 《直轄市縣市特殊消防車輛基本配置指導原則》(108/06/19 公發布) 《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》(92/03/18 公發布) 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正)	
3	4.1.3 可提供檢視組織聲明	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	國內消防法規資料可於官方網站查閱下載，相關規範亦有公文資料可查詢。	
4	4.1.4 定期評估政策和程序	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行已有運行相關評估檢討機制如：《消防法》第 27-1 條事故原因調查、消防機關事故調查分級分層機制執行計畫。	
5	4.1.5 制定事故前搶救計畫	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《直轄市及縣（市）政府消防機關處理山域事故人命救助作業要點》(104/04/23 修正) 《古蹟及歷史建築消防救災處理原則》(98/10/14 公發布) 《各消防局隊及其所屬大中、分隊執行水域救	（結合搶救組）

			生注意事項》(89/12/30 公發布) 整備各式搶救資料	

資料來源：本研究製作

表 9 比較分析差異 NFPA1500 第 4 章消防部門管理 4.2 風險管理計畫

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	4.2.1 書面風險管理計畫	■國內適用： ■已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《行政院所屬各機關風險管理及危機處理作業基準》(97/12/08 修正) 《內政部風險管理及危機處理推動要點》(98/03/04 修正) 《內政部消防署風險管理及危機處理推動作業規定》(98/04/16 公發布) 現行有相關消防工作規範要求擬定及採用風險管理計畫，實務上各項作業會引用風險管理方法，未來可特別針對消防人員安全衛生事項，發展風險管理計畫模式。	（未來中長期可發展）
2	4.2.2 風險管理計畫涵蓋範圍	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	國內消防實務作業有涵蓋多面向風險管理範圍，包含：行政、設施、教育訓練、車輛作業、防護衣與防護裝備、緊急事件現場的各項作業、非緊急事件現場的各項作業、火場污染、致癌物質危害。	
3	4.2.3 風險管理計畫	■國內適用： ■已有消防法規或規範	國內消防實務作業內容有採用風險管理組成分	

	組成	□已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	項，包含：消防機關火場指揮及搶救作業要點、消防機關配合執行危害性化學品災害搶救原則、防人員危險預知訓練教材、大量傷病患現場的各項作業及相關訓練規定。	

資料來源：本研究製作

表 10 比較分析差異 NFPA1500 第 4 章消防部門管理 4.3 安全衛生政策

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	4.3.1 書面消防職業安全衛生政策	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	依照《公務員保障法》第 19 條及《公務人員安全及衛生防護辦法》實施安全衛生政策。	
2	4.3.2 符合 NFPA 1500 的計畫	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	依照《公務員保障法》第 19 條及《公務人員安全及衛生防護辦法》實施安全衛生政策，並據以執行安全衛生相關計畫與事項。	
3	4.3.3 評估計畫有效性	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	依照《公務員保障法》第 19 條及《公務人員安全及衛生防護辦法》實施安全衛生政策，並據以評估安全衛生相關計畫與事項。	

資料來源：本研究製作

表 11 比較分析差異 NFPA1500 第 4 章消防部門管理 4.4 角色和職責

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	4.4.1 消防部門職責	■國內適用： ■已有消防法規或規範	依照《公務員保障法》第 19 條及《公務人員安	

		■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	全及衛生防護辦法》規範消防機關職業安全衛生管理職責，消防機關並有災害事故調查會運作機制。	
2	4.4.2 符合法律規定	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	消防機關及消防人員遵循國內消防相關規範。	
3	4.4.3 消防部門規章制度和 SOP	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	消防機關執行各項安全衛生作業，訂有相關規則及標準作業程序。	
4	4.4.4 事故調查程序	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防法》(111/05/11 修正)第 27-1 條 災害事故調查會 《災害事故調查會設置辦法》(109/04/10 發布) 《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正)事故會議案例教育	(結合搶救組)
5	4.4.5 調查事故和疾病	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防法》(111/05/11 修正)第 27-1 條 災害事故調查會 《災害事故調查會設置辦法》(109/04/10 發布) 《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正)事故會議案例教育	(結合搶救組)
6	4.4.6 個人合作、參與和遵循	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	消防機關執行各項安全衛生作業，所屬消防人員皆應合作、參與及遵循。	

		□國內不適用		
7	4.4.7 成員受到保護和參與的權利	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	消防機關執行各項安全衛生作業，所屬消防人員皆應涵蓋於範圍對象。	
8	4.4.8 成員組織角色	■國內適用： ■已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	消防人員屬於公務人員體系，適用於《公務員保障法》第 19 條及《公務人員安全及衛生防護辦法》規範。	（結合搶救組）

資料來源：本研究製作

表 12 比較分析差異 NFPA1500 第 4 章消防部門管理 4.5 職業安全衛生委員會

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	4.5.1 成立委員會	■國內適用： ■已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《公務人員保障法》(111/06/22 修正)、《公務人員安全及衛生防護辦法》(103/01/07 修正)訂有安全及衛生防護小組之規範，《消防法》第 27-1 條、《災害事故調查會設置辦法》訂有災害事故調查會之規範。	
2	4.5.2 委員會宗旨	■國內適用： ■已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《公務人員保障法》(111/06/22 修正)、《公務人員安全及衛生防護辦法》(103/01/07 修正)訂有安全衛生防護小組之負責事項，《消防法》第 27-1 條、《災害事故調查會設置辦法》訂有災害事故調查會之任務。	
3	4.5.3 定期會議	■國內適用： ■已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範	《公務人員保障法》(111/06/22 修正)、《公務人員安全及衛生防護辦	

		□該內容國內可引用 □國內不適用	法》(103/01/07 修正)訂有安全衛生防護小組之規劃督導事項，《消防法》第 27-1 條、《災害事故調查會設置辦法》訂有災害事故調查會之會議事項。	
4	4.5.4 相關 NFPA 標準培訓	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	對於委員會成員訓練，未來消防機關加強發展安全衛生管理，可將此項目納入。	

資料來源：本研究製作

表 13 比較分析差異 NFPA1500 第 4 章消防部門管理 4.6 紀錄

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	4.6.1 事故、傷害、疾病、暴露、死亡紀錄	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防法》(111/05/11 修正)第 27-1 條 事故原因調查報告 《災害事故調查會設置辦法》(109/04/10 發布)事故原因調查報告 《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正)火災搶救報告書、案例教育資料 災害搶救災害案例查詢系統	
2	4.6.2 危害暴露	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防法》第 20-1 條、《危險性救災行動認定標準》訂有危害暴露情境下之退避權相關事項。	
3	4.6.3 保密健康紀錄	□國內適用： □已有消防法規或規範	健康資料受《個人資料保護法》保護，國內公	

		□已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	務人員體制現況難以發展該項目。	
4	4.6.4 培訓紀錄	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正) 消防署訓練中心 e 化管理系統	
5	4.6.5 車輛和設備紀錄	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	

資料來源：本研究製作

表 14 比較分析差異 NFPA1500 第 4 章消防部門管理 4.7 安全衛生幹部

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	4.7.1 由消防首長任命	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《公務人員安全及衛生防護辦法》訂有指定適當人員，並得聘請相關專家學者，組成安全及衛生防護小組之規範。	
2	4.7.2 符合資格	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《公務人員安全及衛生防護辦法》訂有安全及衛生防護小組之人員資格規範。	
3	4.7.3 授權管理計畫	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《公務人員安全及衛生防護辦法》訂有安全衛生管理作業相關規範。	
4	4.7.4 履行 NFPA 1521 規定的功能	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	《公務人員安全及衛生防護辦法》訂有安全衛生管理作業相關規範及防護小組任務功能。	

		□國內不適用		
5	4.7.5 管理職業安全衛生計畫	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《公務人員安全及衛生防護辦法》訂有安全衛生管理作業相關事項及防護小組負責事項。	
6	4.7.6 額外的安全人員和可用資源	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《公務人員安全及衛生防護辦法》訂有提供安全及衛生防護措施、所需經費及協助處理等相關規範。	

資料來源：本研究製作

二、教育訓練和專業發展(NFPA 1500 第 5 章)

NFPA 1500 第 5 章內容主要為消防人員執行消防工作安全衛生之教育訓練及專業技能發展，子項目計有 6 個小節，分別為：5.1 一般要求、5.2 人員資格、5.3 培訓要求、5.4 特殊作業培訓、5.5 技能熟練度、5.6 培訓活動。

表 15 比較分析差異 NFPA1500 第 5 章教育訓練和專業發展 5.1 一般要求

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	5.1.1 制定並維持安全衛生培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正)	
2	5.1.2 符合職責和職能所需的培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正)在職訓練、業務訓練《直轄市縣市消防機關各項專責人力配置指導原則》	
3	5.1.3 新成員的培訓和教育計	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範	公務人員特種考試一般警察人員考試消防警察人員類科錄取人員訓練	

	畫	□該內容國內可引用 □國內不適用	計畫 《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正) 職前訓練	
4	5.1.4 限制新成員參與的工作項目	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	國內公務人員考、訓、用制度，消防人員進入職場前，有完整養成教育及實務訓練。	
5	5.1.5 風險管理計畫的培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關辦理各項救災訓練安全管理指導原則》(109/09/29 發布) 現行《消防人員常年訓練實施規定》未有列入風險管理相關指標項目，實務上授課人員視課程內容與個人經驗，融入於訓練過程。 整合「消防人員救災安全資料庫」有關風險管理案例，納入課程教材。	(結合搶救組)
6	5.1.6 部門書面程序的培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正)學科訓練	
7	5.1.7 緊急醫療服務的培訓	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《救護技術員管理辦法》(97/07/29 發布)	(結合救護組)
8	5.1.8 個人防護裝備操作、限制、維護和除役標準的培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正)術科訓練 《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	(結合搶救組)

			消防機關消防衣保養維護管理注意事項 消防人員救災安全手冊整合「消防人員救災安全資料庫」有關個人防護裝備案例，納入課程教材。	
9	5.1.9 保持技能和知識的熟練度	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正)	
10	5.1.10 安全撤離和人員位置掌握的培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「提升救災安全執行計畫」有訂定強化消防員安全撤離和人員位置掌握程序，結合消防人員救災安全手冊內容，融入於消防人員訓練演練課程及教材。	（結合搶救組）
11	5.1.11 快速救援小組（RIC）和消防員自救培訓和演習符合 NFPA 1407	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「提升救災安全執行計畫」有訂定強化消防員自救與快速救援小組作業程序，結合消防人員救災安全手冊內容，融入於消防人員訓練演練課程及教材。	（結合搶救組）
12	5.1.12 消防檢查人員安全的培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關辦理消防安全檢查注意事項》訂有相關人員培訓規範。	（結合預防組）
13	5.1.13 消防部門所使用之事故管理和人員位置	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「提升救災安全執行計畫」有訂定強化消防員現場作業管理相關程序，結合消防人員救災安全手冊內容，融入於	

	掌握系統的培訓		消防人員訓練演練課程及教材，並有指揮官班訓練機制，加強人員現場管理技能。	

資料來源：本研究製作

表 16 比較分析差異 NFPA1500 第 5 章教育訓練和專業發展 5.2 成員資格

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	5.2.1 消防員符合 NFPA 1001 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	消防人員屬公務人員體系，消防人員之任免，依照公務人員相關人事制度辦理。	(結合搶救組)
2	5.2.2 駕駛／操作員符合 NFPA 1002 要求	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	人員駕駛車輛依照相關交通規範。	(結合搶救組)
3	5.2.3 機場消防員符合 NFPA 1003 要求	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	國內機場消防員非屬消防機關所屬單位。	
4	5.2.4 消防幹部符合 NFPA 1021 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	消防人員屬公務人員體系，消防幹部之任免，依照公務人員相關人事制度辦理。	(結合搶救組)
5	5.2.5 野火消防員符合 NFPA 1051 要求	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	處理森林火災為林務單位所屬森林火災森林救火隊負責。	(結合搶救組)
6	5.2.6 危險物質救災人員至少	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範	處理化災事故主要為環保單位所屬環境事故專業技術小組，消防人員	(結合搶救

	受過符合NFPA 472要求作業級別的培訓	■該內容國內可引用 □國內不適用	訓練項目有包含化災現場初步搶救作業，以因應化災事故初期應變處理。	組）
7	5.2.7 火災調查人員培訓符合NFPA 1033	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《火災調查鑑定作業要領》(106/01/18 修正)	（結合火調組）
8	5.2.8 消防檢查人員培訓符合NFPA 1031	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關辦理消防安全檢查注意事項》(110/12/23 修正)專責檢查小組之組成	（結合預防組）

資料來源：本研究製作

表 17 比較分析差異 NFPA1500 第 5 章教育訓練和專業發展 5.3 培訓要求

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	5.3.1 採用或制定培訓和教育課程	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員職務訓練與分級分工原則》(109/03/06 訂定) 《消防人員常年訓練術科教官管理要點》(107/12/19 函發)	
2	5.3.2 支持成員之最低資格認證的培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正)年度計畫 《消防人員職務訓練與分級分工原則》(109/03/06 訂定)	
3	5.3.3 每年至少舉辦一次定期的成員指定技能組	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	現行《消防人員常年訓練實施規定》未有列出指定技能複訓實作頻率，未來可根據不同技能屬性發展複訓定期辦	（未來可發展）

	合實作		理期程。	
4	5.3.4 一旦書面政策、實作、程序或指南變更時，即舉辦成員培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員常年訓練實施規定》 現行相關作業標準變更之訓練，實務上優先以書面宣達方式，並視情況進行訓練，可根據變更項目內容，發展不同期程訓練。	
5	5.3.5 符合 NFPA 1404 要求的 SCBA 培訓計畫	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正) 《消防人員救災安全手冊》第三十三章	
6	5.3.6 每年至少舉辦一次野火消防員的正確部署消防掩體培訓	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	處理森林火災為林務單位所屬森林火災森林救火隊負責。	
7	5.3.7 符合 NFPA 1403 要求的火場生存培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正) 《消防人員救災安全手冊》 消防人員自救訓練課程	
8	5.3.8 監督培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正)督導 《消防機關辦理各項救災訓練安全管理指導原則》(109/09/29 發布)	
9	5.3.9 緊急醫療服務的培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	《救護技術員管理辦法》(97/07/29 發布)	(結合救護組)

		□國內不適用		
10	5.3.10 防護服和設備之保養、使用、檢查、維護和限制的培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正)術科訓練 《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正) 消防機關消防衣保養維護管理注意事項 消防人員救災安全手冊防護服和設備相關作業，未來可與原採購廠商、第三方單位，發展專業檢測保養機制。	（結合搶救組）
11	5.3.11 NFPA 1561 的事故管理培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正) 《消防人員救災安全手冊》第二、三章 針對事故管理系統與指揮作業安全事項，消防人員有相關訓練課程。	
12	5.3.12NFPA 1581 的傳染病控制培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	傳染病暴露感染控制程序作業，消防人員有相關緊急救護作業訓練課程，並依照衛生福利部疾病管制署規定辦理。	
13	5.3.13 健康危害暴露風險的相關訓練	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	消防人員已有健康危害暴露風險相關訓練項目，如空氣呼吸器使用、化災作業處理、裝備器材清潔等，可加強相關專業訓練課程。	
14	5.3.14 行為健康問題的培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	公務機關推動員工協助方案 《消防機關因應重大災害事故創傷後壓力症候	

		□國內不適用	群指導原則》	
15	5.3.15 安全梯和高空爬梯的培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正) 《消防人員救災安全手冊》第三十五章	

資料來源：本研究製作

表 18 比較分析差異 NFPA1500 第 5 章教育訓練和專業發展 5.4 特殊作業培訓

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	5.4.1 特殊進階培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關辦理各項救災訓練安全管理指導原則》(109/09/29 函頒) 《直轄市縣市消防機關各項專責人力配置指導原則》 火災搶救初級、進階訓練教材 急流救生訓練基礎、救援班訓練教材 航空器災害搶救訓練教材 船舶災害搶救訓練教材 捷運、鐵道及地下場站搶救訓練教材 公路及隧道火災搶救訓練教材 公共安全潛水訓練訓練教材、公共安全潛水訓練班 山域事故救援訓練訓練教材 特種搜救隊新建人員直升機組合訓練時數配當表 提升我國人道救援能力	

			-地震災害搜索救援訓練課程表	
2	5.4.2 針對支持特殊作業的成員進行培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	火災搶救初級班(FF1)、進階班訓練(FF2) 航空器災害搶救訓練班 船舶災害搶救訓練班 捷運、鐵道及地下場站搶救訓練班 公路及隧道火災搶救訓練班 山域事故救援訓練班	
3	5.4.3 有害物質緩解所需的技術人員級別	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關辦理化學災害搶救基礎班訓練要點》 化學災害搶救基礎訓練班教材 化學災害搶救基礎班	(結合搶救組)
4	5.4.4 必要時進行 NFPA 1006 要求的救援技術人員培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《直轄市、縣(市)消防機關成立消防救助隊指導要點》 消防人員戰技手冊 救助訓練基礎班	(結合搶救組)

資料來源：本研究製作

表 19 比較分析差異 NFPA1500 第 5 章教育訓練和專業發展 5.5 技能熟練度

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	5.5.1 人員的技能熟練度	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正)	(結合搶救組)
2	5.5.2 監控培訓進度	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正)年度計畫	

		□國內不適用		
3	5.5.3 年度技能審查	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行《消防人員常年訓練實施規定》有列出技能檢測事項，可根據不同技能屬性發展定期檢測期程。	

資料來源：本研究製作

表 20 比較分析差異 NFPA1500 第 5 章教育訓練和專業發展 5.6 培訓活動

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	5.6.1 由合格教練進行的培訓和練習	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關辦理各項救災訓練安全管理指導原則》(109/09/29 發布)	
2	5.6.2NFPA 1403 的現場培訓和練習	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關辦理各項救災訓練安全管理指導原則》(109/09/29 發布)	
3	5.6.3 風險評估來判斷培訓現場的醫療能力	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關辦理各項救災訓練安全管理指導原則》(109/09/29 發布)	

資料來源：本研究製作

三、消防車輛裝備和駕駛/操作員(NFPA 1500 第 6 章)

NFPA 1500 第 6 章內容主要為消防人員執行消防工作所使用消防車輛裝備和駕駛/操作員之安全衛生事項，子項目計有 5 個小節，分別為：6.1 消防部門車輛、6.2 消防部門車輛的駕駛／操作員、6.3 乘坐消防車輛、6.4 消防車輛檢查、維護和維修、6.5 工具和設備。

表 21 比較分析差異 NFPA1500 第 6 章消防車輛裝備和駕駛/操作員 6.1 消防部

門車輛

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	6.1.1 有關於消防車輛的安全衛生問題	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正) 《各級消防機關救護勤務安全指導原則》(111/3/17 修正)	(結合搶救組與救護組)
2	6.1.2 新型消防車輛符合 NFPA 1901 要求	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防車輛裝備及器材	
3	6.1.3 新型野火消防車輛符合 NFPA 1906 要求	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防車輛裝備及器材	
4	6.1.4 新型車輛救護車符合 NFPA 1917 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《各級消防機關救護勤務安全指導原則》(111/3/17 修正) 《直轄市縣市消防機關救護車裝備人力配置標準》(104/10/21 修正)	
5	6.1.5 新型海上消防船符合 NFPA 1925 要求	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防車輛裝備及器材	
6	6.1.6 工具、設備和 SCBA 正確固定妥當	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《各級消防機關救護勤務安全指導原則》(111/3/17 修正) 《消防人員救災安全手冊》第 4 章 待命出勤安全指導原則	(結合搶救組與救護組)

			中級救護技術員訓練教材第十八章	
7	6.1.7 車輛按照 NFPA 1912 要求翻新	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防車輛裝備及器材	
8	6.1.8 飛行器空中作業適用的約束帶和安全帶	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	消防署特種搜救隊特搜人員配合內政部空勤總隊直升機執行空中救援勤務，執行吊掛救難作業成員均搭配使用安全帶及扁帶等設施確保固定。裝備器材部分，如擔架、吊籃、救護背包等，直升機上均設有固定勾環、安全環及繫留繩等相關設施進行固定，避免意外脫落情形發生。	
9	6.1.9 車輛的水帶存放配有固定裝置避免水帶意外脫落	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	109 年辦理「汰換老舊消防車輛 2 年中程計畫」及「第 2 次各級消防機關災害搶救研討會」 《消防人員救災安全手冊》第 4 章 待命出勤安全指導原則	
10	6.1.10 高空作業安全	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 35 章 消防梯操作安全指導原則 火災搶救初級班訓練教材 第 9 章架梯操作	
11	6.1.11 引擎排氣遠離人員	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	《消防人員救災安全手冊》第 7 章 幫浦操作安全指導原則 消防署訓練中心火災搶	

		□國內不適用	救初級班訓練教材 第7章 水源供應	

資料來源：本研究製作

表 22 比較分析差異 NFPA1500 第 6 章 消防車輛裝備和駕駛/操作員 6.2 消防部門車輛的駕駛／操作員

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	6.2.1 成功完成核准的駕駛培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	消防人員駕車執勤安全訓練實施計畫	
2	6.2.2 符合交通法規，包括具備有效的駕駛執照	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《道路交通安全規則》	
3	6.2.3 消防部門車輛操作適用的規章制度	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則	
4	6.2.4 駕駛需負責任	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則	
5	6.2.5 所有人均以安全帶固定	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 4 章 待命出勤安全指導原則 《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則	
6	6.2.6 駕駛遵守所有	■國內適用： ■已有消防法規或規範	《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時	

	交通法規	□已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	安全指導原則	
7	6.2.7 非緊急和緊急應變行動適用的 SOP	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則	
8	6.2.8 緊急應變行動，駕駛將車輛完全停止	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則	
9	6.2.9 僅在安全時才會繼續	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則	
10	6.2.10 於無人看守的鐵路平交道口停下確認	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《道路交通安全規則》	
11	6.2.11 在有人看守的鐵路平交道口處要小心	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《道路交通安全規則》	
12	6.2.12 引擎、變速箱和傳動系統減速器適用的 SOP	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則	
13	6.2.13 手動煞車限制閥適用	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範	《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則	

	的 SOP	□該內容國內可引用 □國內不適用		
14	6.2.14 緊急應變私家車輛適用的規章制度	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	國內消防人員上班工作期間，於消防駐地整備待命，案件出勤皆駕駛/搭乘消防車輛，未有駕駛私人車輛前往執行救災救護現場之情形。	

資料來源：本研究製作

表 23 比較分析差異 NFPA1500 第 6 章消防車輛裝備和駕駛/操作員 6.3 乘坐消防車輛

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	6.3.1 乘坐消防車輛時應坐好並固定安全帶	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 4 章 待命出勤安全指導原則 《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則 《各級消防機關救護勤務安全指導原則》(111/3/17 修正) 中級救護技術員訓練教材第 13 章	(結合搶救組與救護組)
2	6.3.2 禁止攀附和站立	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 4 章 待命出勤安全指導原則 《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則	
3	6.3.3 車輛行駛時安全帶不得	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範	《消防人員救災安全手冊》第 4 章 待命出勤安全指導原則	

	解開	□該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則	
4	6.3.4 執行緊急醫療救護時固定在車輛上	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《各級消防機關救護勤務安全指導原則》(111/3/17 修正) 中級救護技術員訓練教材第 13 章	
5	6.3.5 以消防車佈署水線作業	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	利用消防車移動方式佈署水線，非國內消防人員所使用消防作業技術。	
6	6.3.6 消防聯結車操作培訓	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	現行國內消防車輛種類，未有雙駕駛室聯結車型式。	
7	6.3.7 在非車廂區域乘坐時適用的頭盔	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	現行國內消防車輛型式，人員乘坐位置為車廂內(駕駛室/乘員室)，未有開放空間供人員乘坐/站立區域。	
8	6.3.8 在非車廂區域乘坐時適用的眼睛防護具	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	現行國內消防車輛型式，人員乘坐位置為車廂內(駕駛室/乘員室)，未有開放空間供人員乘坐/站立區域。	
9	6.3.9 替代交通工具	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	國內消防人員上班工作期間，於消防駐地整備待命，案件出勤皆駕駛/搭乘消防車輛，未有使用其他交通工具前往救災救護現場之情形。	

資料來源：本研究製作

表 24 比較分析差異 NFPA1500 第 6 章消防車輛裝備和駕駛/操作員 6.4 消防車輛檢查、維護和維修

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	6.4.1 消防車輛檢查、維護和維修，按照 NFPA 1911 要求實施	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
2	6.4.2 幫浦運作測試，符合 NFPA 1911 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
3	6.4.3 雲梯和升降平台測試，按照 NFPA 1911 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
4	6.4.4 車輛和設備消毒，按照 NFPA 1581 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正) 《緊急醫療救護法》第 19 條	

資料來源：本研究製作

表 25 比較分析差異 NFPA1500 第 6 章消防車輛裝備和駕駛/操作員 6.5 工具和設備

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註

1	6.5.1 安全衛生為首要考量	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防車輛裝備及器材 《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
2	6.5.2 聽力保護	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 36 章 操作各式常用破壞器材安全指導原則	
3	6.5.3 新型消防部門消防梯符合 NFPA 1931 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防車輛裝備及器材 購置雙節梯暨保養維護規格	
4	6.5.4 新型消防水帶符合 NFPA 1961 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防用水帶認可基準》(101.11.14 訂定) 《消防水帶用快速接頭認可基準》(101.11.14 訂定) 現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防車輛裝備及器材	
5	6.5.5 新型瞄子符合 NFPA 1964	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優	

	要求	□該內容國內可引用 □國內不適用	先購置消防車輛裝備及器材	
6	6.5.6 設備至少每週檢查一次，並在使用後 24 小時內檢查	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
7	6.5.7 保留設備維護紀錄	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
8	6.5.8 每年至少測試一次	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
9	6.5.9 一旦設備有缺陷或無法使用時，立即停用	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
10	6.5.10 工具和設備清潔消毒，按照 NFPA 1581 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
11	6.5.11 消防部門地面梯子測試，按照 NFPA 1932 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正) 購置雙節梯暨保養維護規格	

12	6.5.12 消防水帶檢查測試，按照 NFPA 1962 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正) 《消防用水帶認可基準》(101.11.14 訂定) 《消防水帶用快速接頭認可基準》(101.11.14 訂定)	
13	6.5.13 攜帶式滅火器檢查測試，按照 NFPA 10 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
14	6.5.14 動力救援工具符合 NFPA 1936 要求	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防車輛裝備及器材	
15	6.5.15 消防水帶接觸汙染物，按照 NFPA 1962 和製造商的建議清潔	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	

資料來源：本研究製作

四、防護服和防護設備(NFPA 1500 第 7 章)

NFPA 1500 第 7 章內容主要為消防人員執行消防工作所需防護服和防護設備之安全衛生事項，子項目計有 23 個小節，分別為：7.1 通則、7.2 建築物滅火適用的防護服、7.3 近距離滅火作業適用的防護服、7.4 緊急醫療作業適用的防護服、7.5

消防檢查的防護服和設備、7.6 危險品緊急作業適用的化學防護服、7.7 化學防護服的檢查、維護和處置、7.8 野火滅火適用的防護服和設備、7.9 技術救援作業適用的防護服、7.10 水域作業適用的防護服和設備、7.11 火災調查員的保護性服裝、7.12 呼吸防護計畫、7.13 呼吸空氣、7.14 呼吸防護設備、7.15 密合性測試、7.16 使用呼吸防護具、7.17 SCBA 氣瓶、7.18 個人安全警示器(PASS)、7.19 安全繩和系統組件、7.20 臉部和眼睛防護、7.21 聽力防護具、7.22 防彈保護設備、7.23 新型和現有的防護服和防護設備。

表 26 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.1 通則

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.1.1 消防部門提供 PPE	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材 《消防人員救災安全手冊》	
2	7.1.2PPE 的使用	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》	
3	7.1.3 指定作業用 PPE 的使用	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》	
4	7.1.4PPE 按照 NFPA	■國內適用： ■已有消防法規或規範	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》	

	1851 要求每六個月清潔一次	□已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	(104/10/21 修正)	
5	7.1.5 工作服制穿著符合 NFPA 1975 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》	
6	7.1.6 依照 NFPA 標準及廠商說明書進行檢驗、保養及維護	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正) 消防機關消防衣保養維護管理注意事項	
7	7.1.7 防護服和設備適用之清潔計畫的符合培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正) 消防機關消防衣保養維護管理注意事項	

資料來源：本研究製作

表 27 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.2 建築物滅火適用的防護服

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.2.1 防護服符合 NFPA 1971 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	106 年訂有「EN469」或「NFPA1971」消防衣帽鞋參考規格 現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材	
2	7.2.2 所有	■國內適用：	106 年訂有「EN469」或	

	防護服層的重疊處最少達 2 英寸(50 毫米)	■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「NFPA1971」消防衣帽鞋參考規格 現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材	
3	7.2.3 全身一件式防護服無需重疊	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	106 年訂有「EN469」或「NFPA1971」消防衣帽鞋參考規格 現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材	
4	7.2.4 手套	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	106 年訂有「EN469」或「NFPA1971」消防衣帽鞋參考規格 現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材	
5	7.2.5 針對防護服選擇、保養、維護和使用等制定適當計畫及培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	106 年訂有「EN469」或「NFPA1971」消防衣帽鞋參考規格 現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材 《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正) 消防機關消防衣保養維護管理注意事項 《消防人員救災安全手	

			冊》	
6	7.2.6 要求所有成員穿戴適當的防護服	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》	

資料來源：本研究製作

表 28 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.3 近距離滅火作業適用的防護服

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.3.1 根據 NFPA 1851 第五章要求進行風險評估，以判斷近距離防護服有哪些要求	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	現行國內火災搶救作業，未有使用近距離滅火作業適用防護服(Fire proximity suits)規劃需求。	
2	7.3.2 提供並使用符合 NFPA 1971 要求的近距離滅火防護設備	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	現行國內火災搶救作業，未有使用近距離滅火作業適用防護服(Fire proximity suits)規劃需求。	
3	7.3.3 全身一件式防護服無需重疊	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	現行國內火災搶救作業，未有使用近距離滅火作業適用防護服(Fire proximity suits)規劃需求。	

4	7.3.4 保護 SCBA	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	現行國內火災搶救作業，未有使用近距離滅火作業適用防護服(Fire proximity suits)規劃需求。	

資料來源：本研究製作

表 29 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.4 緊急醫療作業適用的防護服

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.4.1 依據醫療作業相關風險評估，研擬標準作業保護程序；提供並使用符合 NFPA 1999 要求的緊急醫療防護服	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《教學用緊急醫療救護單項技術操作規範》中級救護技術員訓練教材第 8 章	
2	7.4.2 成員使用緊急醫療手套	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《教學用緊急醫療救護單項技術操作規範》中級救護技術員訓練教材第 8 章	
3	7.4.3 成員使用緊急醫療身體和臉部防護具	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《教學用緊急醫療救護單項技術操作規範》中級救護技術員訓練教材第 8 章	

4	7.4.4 針對 EMS 防護服感染控制程序，符合 NFPA 1581 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《教學用緊急醫療救護單項技術操作規範》 中級救護技術員訓練教材第 8 章	

資料來源：本研究製作

表 30 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.5 消防檢查的防護服和設備

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.5.1 針對消防檢查作業進行風險評估	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關辦理消防安全檢查注意事項》(110/12/23 修正)	
2	7.5.2 制定標準作業程序	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關辦理消防安全檢查注意事項》(110/12/23 修正)	

資料來源：本研究製作

表 31 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.6 危險品緊急作業適用的化學防護服

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.6.1 視情況得具備並使用符合 NFPA 1991 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正) 《消防人員救災安全手	

	的耐蒸氣防護服、符合 NFPA 1992 要求的耐液體潑濺防護服、使用符合 NFPA 1994 防護裝置以因應 CBRN 恐怖主義事故		冊》第 32 章 核生化災害初期、恐怖攻擊、戰時消防搶救安全指導原則 消防機關辦理化學災害搶救基礎班訓練要點	
2	7.6.2 危險品處理作業	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正) 《消防人員救災安全手冊》第 32 章 核生化災害初期、恐怖攻擊、戰時消防搶救安全指導原則 消防機關辦理化學災害搶救基礎班訓練要點	

資料來源：本研究製作

表 32 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.7 化學防護服的檢查、維護和處置

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.7.1 根據製造商的建議進行	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範	《消防人員救災安全手冊》第 32 章 核生化災害初期、恐怖攻擊、戰	

	檢查和維護	□該內容國內可引用 □國內不適用	時消防搶救安全指導原則 《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正) 消防機關辦理化學災害搶救基礎班訓練要點	
2	7.7.2 受汙染衣服的處置	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正) 《消防人員救災安全手冊》第 32 章 核生化災害初期、恐怖攻擊、戰時消防搶救安全指導原則 消防機關辦理化學災害搶救基礎班訓練要點	

資料來源：本研究製作

表 33 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.8 野火滅火適用的防護服和設備

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.8.1 防護服使用的 SOP	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	我國山林火災是由林務局處理，未來若有深入發展消防機關執行山林火災搶救，可參考此項目，惟國內消防機關現況，難以發展此項目。	
2	7.8.2 提供並使用符合 NFPA	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範	我國森林火災是由林務局處理，消防單位是以建築物之周界防護為	

	1977 要求的防護服	□該內容國內可引用 ■國內不適用	主，惟國內消防機關現況，難以發展此項目。	
3	7.8.3 提供防火遮蔽並正確穿著	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	我國森林火災是由林務局處理，消防單位是以建築物之周界防護為主，惟國內消防機關現況，難以發展此項目。	
4	7.8.4 提供飲用水	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 22 章 搶救山林火災安全指導原則	

資料來源：本研究製作

表 34 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.9 技術救援作業適用的防護服

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.9.1 NFPA 1855 規定的選擇、保養和維護	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材，廠商保養維護。《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正) 可研究技術救援作業適用的防護服(救助服)安全衛生防護。	
2	7.9.2 提供並使用符合 NFPA 1951 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及	

	的技術救援防護服		器材。 可研究技術救援作業適用的防護服(救助服)安全衛生防護。	
3	7.9.3 所有防護服的重疊處最少達 2 英寸(50 毫米)	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材。 可研究技術救援作業適用的防護服(救助服)安全衛生防護。	
4	7.9.4 提供並使用符合 NIOSH 認證的呼吸防護具	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則 勞動部職業安全衛生署頒訂呼吸防護計畫技術參考手冊	
5	7.9.5 提供並使用符合 NFPA 1951 要求的主要眼部防護具	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	消防人員空氣呼吸器所使用防護面罩具有眼部保護功能。	
6	7.9.6 按照製造商操作說明書所載方式使用和維護的防護服	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	

資料來源：本研究製作

表 35 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.10 水域作業適用的防護服和設備

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.10.1 成員若從事水域作業時應使用符合 NFPA 1952 要求的防護服	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材。 《消防人員救災安全手冊》第 28 章 水域救援安全指導原則	
2	7.10.2 水域防護服應按照製造商操作說明書所載方式使用和維護	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
3	7.10.3 消防部門制定的水域作業防護服之維護檢查計畫	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
4	7.10.4 水域防護服適用的正確除汙程序	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	

資料來源：本研究製作

表 36 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.11 火災調查員的保

護性服裝

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.11.1 針對火災調查作業進行風險評估	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《火災調查鑑定作業要領》(106/01/18 修正)可研究火災原因調查人員作業期間安全衛生防護。	
2	7.11.2 依據作業時間及類型，制定保護程序 SOP	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《火災調查鑑定作業要領》(106/01/18 修正)可研究火災原因調查人員作業期間安全衛生防護。	
3	7.11.3 接觸化學品或微粒時，應在現場脫去外層服裝	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《火災調查鑑定作業要領》(106/01/18 修正)可研究火災原因調查人員作業期間安全衛生防護。	
4	7.11.4 外層服裝應根據 7.1.6 的規定丟棄或清洗	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《火災調查鑑定作業要領》(106/01/18 修正)可研究火災原因調查人員作業期間安全衛生防護。	

資料來源：本研究製作

表 37 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.12 呼吸防護計畫

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.12.1 呼吸防護計畫包含選擇、保養、	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	

	維護和使用方面	□國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
2	7.12.2 呼吸防護具SOP	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	
3	7.12.3 人員至少每年認證一次	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	
4	7.12.4 提供並維護儲備的 SCBA	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
5	7.12.5 充足的備用空氣供應	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
6	7.12.6 設備採取隨時可用的方式存放並獲得妥善保護	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
7	7.12.7 提供符合 NFPA 1981 要求的 SCBA，	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及	

	並要求人員使用	□國內不適用	器材	
8	7.12.8 人員了解知道面罩完整使用	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	
9	7.12.9 火災後環境的呼吸防護措施	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	未來發展使用消防人員於滅火後進入火場使用淨氣式呼吸防護具(APR)之安全衛生防護，可納入此項目，現況消防機關均以 SCBA 為呼吸防護裝備，保護效能高於供氣式呼吸器。	（未來中長程可發展）

資料來源：本研究製作

表 38 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.13 呼吸空氣

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.13 呼吸空氣符合 NFPA 1989 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則 《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	

資料來源：本研究製作

表 39 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.14 呼吸防護設備

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.14.1SCBA 符合適當的	■國內適用： ■已有消防法規或規範	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合	

	標準	□已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材 《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	
2	7.14.2 供氣式呼吸器之適用	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	現況消防機關均以 SCBA 為呼吸防護裝備，保護效能高於供氣式呼吸器。	
3	7.14.3 空氣淨化呼吸器應通過 NIOSH 認證的使用政策	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	現況消防機關均以 SCBA 為呼吸防護裝備，保護效能高於供氣式呼吸器。	

資料來源：本研究製作

表 40 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.15 密合性測試

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.15.1 每年進行定量密合性測試	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則 勞動部職業安全衛生署頒訂呼吸防護計畫技術參考手冊	
2	7.15.2 新進人員通過測試後才獲准進入危險環境作業	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則 勞動部職業安全衛生署頒訂呼吸防護計畫技術參考手冊	

3	7.15.3 呼吸器在負壓模式下進行定量密合性測試	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則 勞動部職業安全衛生署頒訂呼吸防護計畫技術參考手冊	
4	7.15.4 面罩的密合性測試紀錄	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則 《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正) 勞動部職業安全衛生署頒訂呼吸防護計畫技術參考手冊	
5	7.15.5 負壓面罩的防護係數至少要達 500	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則 勞動部職業安全衛生署頒訂呼吸防護計畫技術參考手冊	
6	7.15.6 無法通過測試時，另提供適合該人員穿戴的面罩	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則 勞動部職業安全衛生署頒訂呼吸防護計畫技術參考手冊	

資料來源：本研究製作

表 41 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.16 使用呼吸防護具

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.16.1 面罩	■國內適用：	《消防人員救災安全	

	與臉所需的密合性	■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	
2	7.16.2 密合處不會有任何東西通過	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	
3	7.16.3 密合處不得有鬍鬚或臉部毛髮	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	
4	7.16.4 眼鏡安裝在面罩內側	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	
5	7.16.5 禁用眼鏡帶或眼鏡架	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	
6	7.16.6 可用隱形眼鏡	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	
7	7.16.7 禁止頭套破壞密合處	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	

		□國內不適用		
8	7.16.8 SCBA 面罩／頭帶穿著在防護頭罩之下	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	
9	7.16.9 SCBA 面罩／頭帶穿著在危險化學品防護頭盔之下	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	
10	7.16.10 頭盔不會影響到面罩與臉部的密封性	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	

資料來源：本研究製作

表 42 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.17 SCBA 氣瓶

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.17.1 每年檢查一次	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則 《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
2	7.17.2 氣瓶水壓測試	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原	

		□國內不適用	則 《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
3	7.17.3 SCBA 氣瓶最低氣體容量	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	
4	7.17.4 SCBA 氣瓶存放時應充滿	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	
5	7.17.5 SCBA 氣瓶每週、每月和填充前均需檢查	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則 《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
6	7.17.6 填充 SCBA 氣瓶時應注意人員保護	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則 火災搶救專業教材第 5 章	
7	7.17.7 認知快速填充可能引發之各種特殊緊急狀況	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	

8	7.17.8 風險評估應納入確認快速填充狀況	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	
9	7.17.9 快速填充 SCBA 限制	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則 國內均使用空氣壓縮機灌充，並無使用氣瓶對氣瓶快速充灌方式。	
10	7.17.10 允許空氣分配使用的緊急情況	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則 國內均使用空氣壓縮機灌充，並無使用氣瓶對氣瓶快速充灌方式。	
11	7.17.11 按照製造商操作說明書所載方式灌裝	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則 《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
12	7.17.12 執行退出策略時，SCBA 氣瓶至少仍有 600L 以上	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	

資料來源：本研究製作

表 43 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.18 個人安全警示器（PASS）

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.18.1PASS 符合 NFPA 1982 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材 個人用救命器規格，並要求防焰測試需經過 NFPA 1982 標準。	
2	7.18.2 人員配備並使用 PASS 裝置	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 10 章 入室搜索安全指導原則	
3	7.18.3 至少在每週和使用前進行測試	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	

資料來源：本研究製作

表 44 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.19 安全繩和系統組件

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.19.1 安全繩和系統組件符合 NFPA 1983 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材	

2	7.19.2 安全繩不可使用在其他用途	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 37 章 操作各種繩索安全指導原則	
3	7.19.3 安全繩需在評估後才可重複使用	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 37 章 操作各種繩索安全指導原則	
4	7.19.4 繩索由合格人員進行檢查	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 37 章 操作各種繩索安全指導原則 《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	
5	7.19.5 每條安全繩使用紀錄	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 37 章 操作各種繩索安全指導原則 《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》(104/10/21 修正)	

資料來源：本研究製作

表 45 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.20 臉部和眼睛防護

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.20.1 提供並使用適合特定危害的眼睛防護具	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材	
2	7.20.2 使用	■國內適用：	現行各消防機關均依	

	SCBA 面罩時，應兼具臉部和眼睛的主要防護具	■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材	
3	7.20.3 全臉面罩未使用時，應穿戴眼部防護具	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材 《消防人員救災安全手冊》	

資料來源：本研究製作

表 46 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.21 聽力防護具

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.21.1 當裝置噪音超過 90 分貝時，配備並使用	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	消防搶救作業期間所使用機械性設備，其發出噪音非完全長時間連續狀態，消防搶救作業期間需相互間通訊聯絡，消防帽有對人員聽力有部分防護效果，可研究消防工作作業期間聽力防護。	
2	7.21.2 當工具和設備噪音超過 90 分貝時，配備並使用	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	消防搶救作業期間所使用機械性設備，其發出噪音非完全長時間連續狀態，消防搶救作業期間需相互間通訊聯絡，消防帽有對人員聽力有部分防護效	

			果，可研究消防工作作業期間聽力防護。	
3	7.21.3 聽力保護計畫	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	消防搶救作業期間所使用機械性設備，其發出噪音非完全長時間連續狀態，消防搶救作業期間需相互間通訊聯絡，消防帽有對人員聽力有部分防護效果，可研究消防工作作業期間聽力防護。	

資料來源：本研究製作

表 47 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.22 防彈保護設備

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.22 符合 NFPA 3000 要求，提供防彈保護設備	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	有關國內暴力、動亂或恐怖攻擊類似狀況，由警察確認全面安全後，再由消防人員執行救災任務，故消防機關未有相關防彈保護裝備。	

資料來源：本研究製作

表 48 比較分析差異 NFPA1500 第 7 章防護服和防護設備 7.23 新型和現有的防護服和防護設備

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	7.23.1 新型 PPE 符合現行標準	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材	

2	7.23.2 現有 PPE 符合製造當時的標準	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材	
3	7.23.3PPE 按照 NFPA 1851 規定除役	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《國有公用財產手冊》消防機關消防衣保養維護管理注意事項	
4	7.23.4 開放迴路式 SCBA 按照 NFPA 1852 規定除役	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《國有公用財產手冊》現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材	
5	7.23.5 PPE 的除役和棄置計畫	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《國有公用財產手冊》消防機關消防衣保養維護管理注意事項	
6	7.23.6 採用製造商的除役標準	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《國有公用財產手冊》消防機關消防衣保養維護管理注意事項	

資料來源：本研究製作

五、緊急作業(NFPA 1500 第 8 章)

NFPA 1500 第 8 章內容主要為消防人員執行消防工作現場救災緊急作業之安全衛生事項，子項目計有 11 個小節，分別為：8.1 事故管理、8.2 通訊、8.3 緊急作業期間的戰力資源管

理、8.4 緊急作業期間的風險管理、8.5 緊急作業期間的人員位置任務掌控系統、8.6 緊急事故中作業的人員、8.7 緊急事故危險控制區、8.8 快速介入救援、8.9 體力恢復作業、8.10 暴力、動亂或恐怖攻擊等現場、8.11 事故後分析。

表 49 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.1 事故管理

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	8.1.1 預防事故和傷害	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》(92/03/18 公發布) 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正) 消防機關火場指揮運作系統指引	
2	8.1.2 事故管理系統採書面方式並符合 NFPA 1561 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 消防機關火場指揮運作系統指引	
3	8.1.3 事故管理系統(IMS)適用在所有緊急事故上	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 消防機關火場指揮運	

			作系統指引	
4	8.1.4 事故管理系統(IMS)應用在演習、練習和培訓上	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 《消防機關辦理各項救災訓練安全指導原則》	
5	8.1.5 事故指揮官負責安全	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》(92/03/18 公發布) 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正) 《消防人員救災安全手冊》第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 消防機關火場指揮運作系統指引	
6	8.1.6 視需要指派安全官	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》(92/03/18 公發布) 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶	

			救指導原則》 (107/08/07 修正) 《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 消防機關火場指揮運作系統指引	
7	8.1.7 協助掌控現場作業小組	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》 (109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》 (92/03/18 公發布) 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》 (107/08/07 修正) 《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 消防機關火場指揮運作系統指引	
8	8.1.8 事故指揮官的職責	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》 (109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》 (92/03/18 公發布) 《消防機關配合執行	

			危害性化學品災害搶救指導原則》 (107/08/07 修正) 《消防人員救災安全手冊》第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 消防機關火場指揮運作系統指引	
9	8.1.9 事故安全官的職責	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》 (109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》 (92/03/18 公發布) 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》 (107/08/07 修正) 《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則 消防機關火場指揮運作系統指引	

資料來源：本研究製作

表 50 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.2 通訊

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	8.2.1 調度和事故通訊系統符合 NFPA	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》 (109/03/30 修正) 《消防人員救災安全手	

	1561 和 NFPA 1221 要求		冊》第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 提升火場救災安全執行計畫	
2	8.2.2 暖區或熱區作業人員攜帶無線電	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 提升火場救災安全執行計畫	
3	8.2.3 使用無線電通訊文字的 SOP	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《消防人員救災安全手冊》第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 提升火場救災安全執行計畫	
4	8.2.4 緊急通訊管道的作業程序	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 提升火場救災安全執行計畫	
5	8.2.5 採用事故定時通報管制	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正)	

資料來源：本研究製作

表 51 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.3 緊急作業期間的戰力資源

管理

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	8.3.1 事故指揮官的 CRM 功能	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章	

資料來源：本研究製作

表 52 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.4 緊急作業期間的風險管理

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	8.4.1 風險管理整合至事故指揮作業	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《消防法》(111/05/11 修正)第 20-1 條 不執行危險性救災行動 《危險性救災行動認定標準》(109/04/22 公發布) 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正) 《消防人員救災安全手冊》第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章	
2	8.4.2 使用的風險管理原則	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正)	

		□國內不適用	《消防法》(111/05/11 修正)第 20-1 條 不執行危險性救災行動 《危險性救災行動認定標準》(109/04/22 公發布) 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正) 《消防人員救災安全手冊》第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章	
3	8.4.3 IC 評估人員的風險	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《消防法》(111/05/11 修正)第 20-1 條 不執行危險性救災行動 《危險性救災行動認定標準》(109/04/22 公發布) 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正) 《消防人員救災安全手冊》第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章	
4	8.4.4 監督人員經常	■國內適用： ■已有消防法規或規範	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》	

	採用的風險管理原則	□已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	(109/03/30 修正) 《消防法》(111/05/11 修正)第 20-1 條 不執行危險性救災行動 《危險性救災行動認定標準》(109/04/22 公發布) 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正) 《消防人員救災安全手冊》第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章	
5	8.4.5 任命的安全人員具備適當的專業知識	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《消防法》(111/05/11 修正)第 20-1 條 不執行危險性救災行動 《危險性救災行動認定標準》(109/04/22 公發布) 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正) 《消防人員救災安全手冊》第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章	
6	8.4.6 CBRN	■國內適用：	《消防人員救災安全手	

	暴露時適用的防護設備	■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	冊》第 32 章 核生化災害初期、恐怖攻擊、戰時消防搶救安全指導原則	
7	8.4.7 發生 CBRN 事故時，提供正確化學品解毒劑	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 32 章 核生化災害初期、恐怖攻擊、戰時消防搶救安全指導原則	

資料來源：本研究製作

表 53 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.5 緊急作業期間的人員位置任務掌控系統

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	8.5.1 人員位置任務掌控系統適用的書面 SOP	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》(92/03/18 公發布) 消防機關火場指揮運作系統指引 提升火場救災安全執行計畫 《消防人員救災安全手冊》第 1 章 救災訓練與安全方案，第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章 入室搜索安全指導原則	

2	8.5.2 現場條件和特徵考量	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》(92/03/18 公發布) 消防機關火場指揮運作系統指引 提升火場救災安全執行計畫 《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則	
3	8.5.3 人員主動參與	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》(92/03/18 公發布) 消防機關火場指揮運作系統指引 提升火場救災安全執行計畫 《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則	
4	8.5.4 IC 保	■國內適用：	《消防機關火場指揮及	

	持警覺	■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	搶救作業要點》 (109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》 (92/03/18 公發布) 《消防人員救災安全手冊》第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 消防機關火場指揮運作系統指引 提升火場救災安全執行計畫	
5	8.5.5 作業小組幹部監督與掌握	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》 (109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》 (92/03/18 公發布) 消防機關火場指揮運作系統指引 提升火場救災安全執行計畫 《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則	
6	8.5.6 作業小組幹部隨時知悉所屬位置	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》 (109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人	

	與狀況	□國內不適用	命救助作業原則》 (92/03/18 公發布) 消防機關火場指揮運作系統指引 提升火場救災安全執行計畫 《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則	
7	8.5.7 工作小組的各成員，有責任持續接受小組幹部的督導。	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》 (109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》 (92/03/18 公發布) 消防機關火場指揮運作系統指引 提升火場救災安全執行計畫 《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則	
8	8.5.8 遵守人員位置任務掌控系統的作業程序	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》 (109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》	

			(92/03/18 公發布) 消防機關火場指揮運作系統指引 提升火場救災安全執行計畫 《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則	
9	8.5.9 應在所有案件使用人員位置任務掌控系統	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》(92/03/18 公發布) 消防機關火場指揮運作系統指引 提升火場救災安全執行計畫 《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則	
10	8.5.10 利用人員位置任務掌控系統發揮功效	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》(92/03/18 公發布)	

			消防機關火場指揮運作系統指引 提升火場救災安全執行計畫 《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則	
11	8.5.11 視需要增加更多的人員管制幹部	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》(92/03/18 公發布) 消防機關火場指揮運作系統指引 提升火場救災安全執行計畫 《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則	
12	8.5.12 IC 和工作小組幹部指派人員協助追蹤和掌握隊伍及人員的	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《消防機關災害現場人命救助作業原則》(92/03/18 公發布) 消防機關火場指揮運作	

	位置狀況		系統指引 提升火場救災安全執行計畫 《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則	

資料來源：本研究製作

表 54 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.6 緊急事故作業人員

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	8.6.1 設置足夠數量的人力以利安全執行緊急作業	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正) 《直轄市縣市消防車輛裝備及其人力配置標準》(106/11/14 修正) 《各級消防機關災害搶救消防力調度支援作業要點》(107/02/21 修正) 《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則	
2	8.6.2 不執行超出安全標準的作業	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及	

			救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則提升救災安全執行計畫	
3	8.6.3 無經驗成員受到直接監督	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則提升救災安全執行計畫	
4	8.6.4 小組採兩人以上的團隊方式作業	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則提升救災安全執行計畫	
5	8.6.5 小組人員相互照應	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則提升救災安全執行計畫	
6	8.6.6 小組作業時彼此靠近勿距離太遠	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則提升救災安全執行計畫	
7	8.6.7 初始階段採取 2	■國內適用： ■已有消防法規或規範	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官	

	人內部作業及 2 人外部待命方式	□已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則提升救災安全執行計畫	
8	8.6.8 在飛機救援和消防作業中，IDLH 區域採取翼尖挨著翼尖方式排列	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 6 章 車輛部署安全指導原則	
9	8.6.9 特殊作業需配置最高的 EMS 級別	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章	
10	8.6.10 執行危險品作業的 EMS 人員，符合 NFPA 473 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章	
11	8.6.11 IC 要求 EMS 待命	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章	
12	8.6.12 人員於高空作業固定措施，符合	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	《消防人員救災安全手冊》第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 37 章 操作各	

	NFPA 1983 要求	□國內不適用	種繩索安全指導原則	
13	8.6.13 身在 IDLH 環境之火災調查員和其他人所使用的 PPE 和 SCBA	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 《火災調查鑑定作業要領》(106/01/18 修正)火災原因調查人員作業期間安全衛生防護，納入此項目。	
14	8.6.14 水上救援人員穿著個人裝備	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《各消防局隊及其所屬大中、分隊執行水域救生注意事項》(89/12/30 公發布) 《消防人員救災安全手冊》第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 28 章 水域救援安全指導原則	
15	8.6.15 危險能源相關作業適用的 SOP	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 20 章 搶救太陽光電發電設備場所安全指導原則，第 21 章 搶救電動車與儲能系統安全指導原則，第 29 章 觸(感)電救援安全指導原則 《消防機關搶救太陽光電發電設備火災指導原	

			則》	
16	8.6.16 依據 NFPA 1143 制定野火作業的標準作業程序。	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 3 章 NFPA 1500 之災害搶救及救災安全專章，第 22 章 搶救山林火災安全指導原則	

資料來源：本研究製作

表 55 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.7 緊急事故危險控制區

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	8.7.1 危險控制區設立，搭配穿著適當級別 PPE 的成員	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正)	
2	8.7.2 危險控制區周界設立	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正)	
3	8.7.3 周界有變化時通知現場	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章	

	的所有成員	□國內不適用	NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正)	
4	8.7.4 危險控制區識別	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正)	
5	8.7.5 IC 確保派發的防護服和設備符合成員所在的危險區域需求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正)	
6	8.7.6 所有幹部和人員使用符合該區域內所需的適當 PPE	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正)	

7	8.7.7 危險控制區持續使用，直到危害減輕為止	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正)	

資料來源：本研究製作

表 56 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.8 快速介入救援

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	8.8.1 配置快速介入救援的人員	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章 入室搜索安全指導原則 火場救災安全執行計畫	
2	8.8.2 待命作業事項	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 火場救災安全執行計畫	
3	8.8.3 專責快速介入小組	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章 入室搜索安全指導原則	

			火場救災安全執行計畫	
4	8.8.4 配置可用的介入救援人員	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則火場救災安全執行計畫	
5	8.8.5 呼吸保護裝置	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行各消防機關均依政府採購法訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材《消防人員救災安全手冊》第 33 章 使用空氣呼吸器安全指導原則	
6	8.8.6 RIC 組成和結構具有彈性	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則火場救災安全執行計畫	
7	8.8.7 IC 依事故規模成成立適合的 RIC	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章，第 10 章入室搜索安全指導原則火場救災安全執行計畫	
8	8.8.8 早期階段的 RIC 狀態	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及	

		□國內不適用	救災安全專章，第 10 章 入室搜索安全指導原則 火場救災安全執行計畫	
9	8.8.9 變更原作業人員為 RIC 人員之禁止條件	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 火場救災安全執行計畫	
10	8.8.10 作業小組保持完整	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 火場救災安全執行計畫	
11	8.8.11 特殊作業適用的 RIC	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章 火場救災安全執行計畫	

資料來源：本研究製作

表 57 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.9 體力恢復作業

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	8.9.1 恢復作業符合 NFPA 1584	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則	
2	8.9.2 恢復前應對 PPE 進行	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則	

	全面除污	□該內容國內可引用 □國內不適用		
3	8.9.3 恢復過程卸下 PPE	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則	

資料來源：本研究製作

表 58 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.10 暴力、動亂或恐怖攻擊等現場

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	8.10.1 消防部門在無執法人員在場時不參與作業	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	有關國內暴力、動亂或恐怖攻擊類似狀況，由警察確認全面安全後，再由消防人員執行救災任務。	
2	8.10.2 消防部門人員不參與人群控制作業	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	有關國內暴力、動亂或恐怖攻擊類似狀況，由警察確認全面安全後，再由消防人員執行救災任務。	
3	8.10.3 人員安全適用的 SOP	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	有關國內暴力、動亂或恐怖攻擊類似狀況，由警察確認全面安全後，再由消防人員執行救災任務。	
4	8.10.4 保護人員的機關間協議	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	有關國內暴力、動亂或恐怖攻擊類似狀況，由警察確認全面安全後，再由消防人員執行救災任務。	

5	8.10.5 生死攸關情況的通訊用語	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	有關國內暴力、動亂或恐怖攻擊類似狀況，由警察確認全面安全後，再由消防人員執行救災任務。	
6	8.10.6 消防部門配合執法機關的事件指揮官	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	有關國內暴力、動亂或恐怖攻擊類似狀況，由警察確認全面安全後，再由消防人員執行救災任務。	
7	8.10.7 消防部門 IC 識別暴力情況並因應	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	有關國內暴力、動亂或恐怖攻擊類似狀況，由警察確認全面安全後，再由消防人員執行救災任務。	
8	8.10.8 消防部門 IC 與執法 IC 溝通	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	有關國內暴力、動亂或恐怖攻擊類似狀況，由警察確認全面安全後，再由消防人員執行救災任務。	
9	8.10.9 在安全區域待命，直到現場安全為止	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	有關國內暴力、動亂或恐怖攻擊類似狀況，由警察確認全面安全後，再由消防人員執行救災任務。	
10	8.10.10 確保受執法機關保護或撤離至安全區域	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	有關國內暴力、動亂或恐怖攻擊類似狀況，由警察確認全面安全後，再由消防人員執行救災任務。	
11	8.10.11 防彈衣僅由培訓合格	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範	有關國內暴力、動亂或恐怖攻擊類似狀況，由警察確認全面安全	

	的人員使用	□該內容國內可引用 □國內不適用	後，再由消防人員執行救災任務。	
12	8.10.12 支援 SWAT 作業的人員，接受訓練並按照 SOP 規定作業	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	有關國內暴力、動亂或恐怖攻擊類似狀況，由警察確認全面安全後，再由消防人員執行救災任務。	

資料來源：本研究製作

表 59 比較分析差異 NFPA1500 第 8 章緊急作業 8.11 事故後分析

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	8.11.1 標準化事故後分析 SOP	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防法》(111/05/11 修正)第 27-1 條 事故原因調查報告 《災害事故調查會設置辦法》(109/04/10 發布)事故原因調查報告 《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正)火災搶救報告書、案例教育資料 《消防人員救災安全手冊》第 1 章 救災訓練與安全方案，消防機關事故調查分級分層機制執行計畫，第 3 章 NFPA1500 之災害搶救及救災安全專章	
2	8.11.2 安全	■國內適用：	《消防法》(111/05/11	

	官參與分析作業	■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	修正)第 27-1 條 事故原因調查報告 《災害事故調查會設置辦法》(109/04/10 發布)事故原因調查報告 《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正)火災搶救報告書、案例教育資料 《消防人員救災安全手冊》第 2 章 事故安全官作業原則 《消防人員救災安全手冊》第 1 章 救災訓練與安全方案，消防機關事故調查分級分層機制執行計畫	
3	8.11.3 現場作業情形對人員的安全和健康之影響，進行檢討	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防法》(111/05/11 修正)第 27-1 條 事故原因調查報告 《災害事故調查會設置辦法》(109/04/10 發布)事故原因調查報告 《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正)火災搶救報告書、案例教育資料 《消防人員救災安全手冊》第 1 章 救災訓練與安全方案，消防機關事故調查分級分層機制執	

			行計畫	
4	8.11.4 確認是否調整安全衛生與健康計畫	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防法》(111/05/11 修正)第 27-1 條 事故原因調查報告 《災害事故調查會設置辦法》(109/04/10 發布)事故原因調查報告 《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正)火災搶救報告書、案例教育資料 《消防人員救災安全手冊》第 1 章 救災訓練與安全方案，消防機關事故調查分級分層機制執行計畫	
5	8.11.5 分析事項包含變更計畫作業	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防法》(111/05/11 修正)第 27-1 條 事故原因調查報告 《災害事故調查會設置辦法》(109/04/10 發布)事故原因調查報告 《消防機關火場指揮及搶救作業要點》(109/03/30 修正)火災搶救報告書、案例教育資料 《消防人員救災安全手冊》第 1 章 救災訓練與安全方案，消防機關事故調查分級分層機制執行計畫	

資料來源：本研究製作

六、陸上交通事故救援管理(NFPA 1500 第 9 章)

NFPA 1500 第 9 章內容主要為消防人員執行陸上交通事故救援現場管理之安全衛生事項,子項目計有 4 個小節,分別為：9.1 保留、9.2 標準作業程序、9.3 放置器具與警告裝置、9.4 使用車輛阻隔。

表 60 比較分析差異 NFPA1500 第 9 章陸上交通事故救援管理 9.1 保留

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
	(無內容)	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用		

資料來源：本研究製作

表 61 比較分析差異 NFPA1500 第 9 章陸上交通事故救援管理 9.2 標準作業程序

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	9.2 跨單位建立與實施標準作業程序	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關執行道路交通事故救護勤務作業原則》(101/09/05 公發布) 中級救護技術員訓練教材第 7 章 《消防人員救災安全手冊》第 12 章 執行車禍救助安全指導原則	(結合搶救組)
2	9.2.1 陸上交通危害安全培訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	陸上交通事故搶救或緊急救護作業現場安全為消防人員訓練項目，並依照相關交通規範。	(結合搶救組)

		□國內不適用		
3	9.2.2 跨單位演練	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	消防機關跨單位演練會結合多方不同機關單位配合與協調。	(結合搶救組)

資料來源：本研究製作

表 62 比較分析差異 NFPA1500 第 9 章陸上交通事故救援管理 9.3 放置器具與警告裝置

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	9.3 放置器具與警告裝置	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 12 章 執行車禍救助安全指導原則 《消防機關執行道路交通事故救護勤務作業原則》(101/09/05 公發布)	

資料來源：本研究製作

表 63 比較分析差異 NFPA1500 第 9 章陸上交通事故救援管理 9.4 使用車輛阻隔

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	9.4.1 事故地點上/下游設置阻隔車輛	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 6 章 車輛部署安全指導原則 《消防人員救災安全手冊》第 12 章 執行車禍救助安全指導原則 《消防機關執行道路交通事故救護勤務作業原則》(101/09/05 公發	

			布)、中級救護技術員訓練教材第七章 該事項涉及交通、警察等不同單位，可結合多方不同機關單位配合與協調。	
2	9.4.2 阻隔車輛減少警告燈光	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 12 章 執行車禍救助安全指導原則 車輛於事故現場車輛告警燈光減少使用，涉及交通、警察等不同單位，可結合多方不同機關單位配合與協調。	（未來中長程可發展）
3	9.4.3 其他車輛停放事故地點下游，並減少警告燈光	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 12 章 執行車禍救助安全指導原則 車輛於事故現場停放地點及告警燈光減少使用，涉及交通、警察等不同單位，可結合多方不同機關單位配合與協調。	（未來中長程可發展）
4	9.4.4 建立緩衝區	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 6 章 車輛部署安全指導原則 《消防人員救災安全手冊》第 12 章 執行車禍救助安全指導原則 《消防機關執行道路交通事故救護勤務作業原則》(101/09/05 公發布)	
5	9.4.5 使用	■國內適用：	《消防機關執行道路交	

	警告裝置	■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	通事故救護勤務作業原則》(101/09/05 公發布)	
6	9.4.6 設置警告裝置位置	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關執行道路交通事故救護勤務作業原則》(101/09/05 公發布)	
7	9.4.7 人員安置於安全區域	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關執行道路交通事故救護勤務作業原則》(101/09/05 公發布)	
8	9.4.8 不使用車輛停放於作業區下游或遠離道路區域	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 6 章 車輛部署安全指導原則 《消防人員救災安全手冊》第 12 章 執行車禍救助安全指導原則 《消防機關執行道路交通事故救護勤務作業原則》(101/09/05 公發布) 該事項涉及交通、警察等不同單位，需結合多方不同機關單位配合與協調，現況難以短期發展。	
9	9.4.9 穿戴高能見度服裝	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 12 章 執行車禍救助安全指導原則 《各級消防機關救護勤務安全指導原則》(111/3/17 修正)	

			《直轄市縣市消防機關救護車輛裝備人力配置標準》(105/05/17 修正)	
10	9.4.10 交通事故管制人員接受符合 NFPA 1091 培訓	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	交通事故管制由警察人員負責。	

資料來源：本研究製作

七、駐地設施(NFPA 1500 第 10 章)

NFPA 1500 第 10 章內容主要為消防駐地設施之安全衛生事項，子項目計有 5 個小節，分別為：10.1 安全標準、10.2 檢查、10.3 保養和維修、10.4 案件出勤通知系統、10.5 駐地內污染控制。

表 64 比較分析差異 NFPA1500 第 10 章駐地設施 10.1 安全標準

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	10.1.1 符合規範	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「消防廳舍整建基本規範」 「公共服務據點整備公有危險建築補強重建有關直轄市、縣（市）消防機關廳舍耐震評估及整建計畫補助作業要點」	
2	10.1.2 設施的消毒、清潔和儲存，符合 NFPA 1581 要求	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「消防廳舍整建基本規範」 「公共服務據點整備公有危險建築補強重建有關直轄市、縣（市）消防機關廳舍耐震評估及	

			整建計畫補助作業要點」	
3	10.1.3 所有設施均符合 NFPA 101 要求，設有偵煙式探測器及一氧化碳偵測器，烹飪設備符合 NFPA 96	■國內適用： ■有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	國內消防機關駐地應符合建築法規及消防安全設備法規。	
4	10.1.4 新建建築物設置自動撒水系統	■國內適用： ■已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	國內消防機關駐地應符合建築法規及消防安全設備法規。	
5	10.1.5 避免暴露於廢氣汙染	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「消防廳舍整建計畫」考核項目	（未來中長程可發展）
6	10.1.6 受汙染的 PPE 不要放置在起居區和睡眠區	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「消防廳舍整建計畫」考核項目	
7	10.1.7 駐地禁菸	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《菸害防制法》	
8	10.1.8 滑桿	■國內適用：	新建築消防駐地未有滑	（未

	孔防止墜落措施	□已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	竿設施之設計，既有滑竿設施除遵循國內建築相關標準規定，並加強防止墜落措施之強化。	來中長程發展）
9	10.1.9駐地車庫門防止夾傷安全功能	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	除遵循國內建築相關標準規定，未來發展消防機關駐地安全項目管理，可將此項目納入。	（未來中長程發展）

資料來源：本研究製作

表 65 比較分析差異 NFPA1500 第 10 章駐地設施 10.2 檢查

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	10.2.1 年度檢查	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	除遵循國內建築相關標準規定，現行國內消防機關駐地依各該機關行政作業辦理，可研究發展消防機關駐地安全衛生項目管理。	
2	10.2.2 檢查書面紀錄	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	現行國內消防機關駐地依各該機關行政作業辦理，可研究發展消防機關駐地安全衛生項目管理紀錄。	
3	10.2.3 每月安全衛生檢查	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	現行國內消防機關駐地依各該機關行政作業辦理，可研究發展消防機關駐地安全衛生項目管理定期檢查。	
4	10.2.4 檢查報告提供給健康安	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	個人健康資料受《個人資料保護法》保護，國內公務人員體制現況	

	全幹部	■國內不適用	難以發展該項目。	

資料來源：本研究製作

表 66 比較分析差異 NFPA1500 第 10 章駐地設施 10.3 保養和維修

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	10.3 維護或維修對安全或健康產生危害的設施	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	現行國內消防機關駐地依各該機關行政作業辦理保養維修，其機制與方式不盡相同，未來發展消防機關駐地安全衛生項目管理，可將此項目納入。	

資料來源：本研究製作

表 67 比較分析差異 NFPA1500 第 10 章駐地設施 10.4 案件出勤通知系統

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	10.4.1 案件出勤通知系統功能	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	現行國內駐地有案件出勤通知系統功能，未來發展消防機關駐地安全衛生項目管理，可將此項目納入。	

資料來源：本研究製作

表 68 比較分析差異 NFPA1500 第 10 章駐地設施 10.5 駐地內污染控制

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	10.5.1 暴露汙染可能性	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「消防廳舍整建計畫」考核項目	
2	10.5.2 劃定	■國內適用：	「消防廳舍整建計畫」	（未來

	污染控制區(熱區、暖區、冷區)	■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	考核項目	中長程可發展)
3	10.5.3 受污染的個人防護裝備、衣物和設備之除汙區域	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「消防廳舍整建計畫」考核項目	(未來中長程可發展)
4	10.5.4 個人防護用品和消防裝備擺放收納	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「消防廳舍整建計畫」考核項目	
5	10.5.5 製冰機不得至於高汙染風險區域	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	未來消防駐地若有設置製冰機可參考列入相關規範。	

資料來源：本研究製作

八、體格和體能(NFPA 1500 第 11 章)

NFPA 1500 第 11 章內容主要為消防人員體格和體能事項，子項目計有 7 個小節，分別為：11.1 體格條件、11.2 體能條件、11.3 健康和健身、11.4 機密性健康資料庫、11.5 感染控制、11.6 消防職業衛生健康專業人員、11.7 身體狀況適任職務評估。

表 69 比較分析差異 NFPA1500 第 11 章體格和體能 11.1 體格條件

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	11.1.1 成為消防員前需先符合	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範	中央警察大學及臺灣警察專科學校有將體格檢查列入招生簡	

	體格條件	□該內容國內可引用 □國內不適用	章，公務人員特種考試警察人員考試規則及公務人員特種考試一般警察人員考試規則有規定體格檢查標準。	
2	11.1.2 人員符合 NFPA 1582 的第七章和第九章要求	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	消防人員屬公務人員體系，消防人員之任免及職務發展，依照公務人員相關人事制度辦理。	
3	11.1.3 體格評估應考量個人職務作業風險	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	消防人員屬公務人員體系，消防人員之任免及職務發展，依照公務人員相關人事制度辦理。	
4	11.1.4 消防飛機飛行員，符合 FAA 規定	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	空中救援飛行員非屬消防機關消防人員，為內政部空勤總隊負責。	
5	11.1.5 人員若有藥物或酒精影響時不得參與工作	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員救災安全手冊》第 1 章	

資料來源：本研究製作

表 70 比較分析差異 NFPA1500 第 11 章體格和體能 11.2 體能條件

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	11.2.1 消防部門制定體能條件	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	中央警察大學及臺灣警察專科學校有將體能測驗列入招生簡章，公務人員特種考試	

		□國內不適用	一般警察人員考試消防警察人員類科錄取人員訓練計畫有體能成績考核事宜。	
2	11.2.2 應徵人員應符合條件後，才能參加消防員養成培訓	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	消防人員屬公務人員體系，消防人員之任免及職務發展，依照公務人員相關人事制度辦理。	
3	11.2.3 每年進行檢測	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防人員常年訓練實施規定》(106/12/14 修正)	
4	11.2.4 檢測不合格的人員，不從事緊急作業工作	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	消防人員屬公務人員體系，消防人員之任免及職務工作職責，依照公務人員相關人事制度辦理。	
5	11.2.5 體能重建計畫	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	未來可發展消防人員不同工作性質體能評估機制，可參考此項目。	

資料來源：本研究製作

表 71 比較分析差異 NFPA1500 第 11 章體格和體能 11.3 健康和健身

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	11.3.1 健康和健身計畫符合	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範	消防人員屬公務人員體系，消防人員個人身體狀態與職務發展，依	

	NFPA 1583 要求	□該內容國內可引用 ■國內不適用	照公務人員相關人事制度辦理，個人健康受《個人資料保護法》保護，現況難以發展。	
2	11.3.2 健身水平按照個人受指派職務工作來決定	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	消防人員屬公務人員體系，消防人員個人身體狀態與職務發展，依照公務人員相關人事制度辦理，個人健康受《個人資料保護法》保護，現況難以發展。	
3	11.3.3 健康和健身協調員負責管理體能與健康加強計畫	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	消防人員屬公務人員體系，消防人員個人身體狀態與職務發展，依照公務人員相關人事制度辦理，個人健康受《個人資料保護法》保護，現況難以發展。	
4	11.3.4 健康和健身協調員擔綱消防局醫師與消防局之間聯絡員	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	消防人員屬公務人員體系，消防人員個人身體狀態與職務發展，依照公務人員相關人事制度辦理，個人健康受《個人資料保護法》保護，現況難以發展。	

資料來源：本研究製作

表 72 比較分析差異 NFPA1500 第 11 章體格和體能 11.4 機密性健康資料庫

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	11.4.1 每位人員的機密性及永	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	消防人員屬公務人員體系，依照公務人員相關人事制度辦理，個人	

	久性個人健康檔案	■國內不適用	健康受《個人資料保護法》保護，現況難以發展機密性健康資料。	
2	11.4.2 健康檔案內容完整	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	消防人員屬公務人員體系，依照公務人員相關人事制度辦理，個人健康受《個人資料保護法》保護，現況難以發展機密性健康資料。	
3	11.4.3 分析用的綜合資料庫	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	消防人員屬公務人員體系，依照公務人員相關人事制度辦理，個人健康受《個人資料保護法》保護，現況難以發展機密性健康資料。	
4	11.4.4 因職業死亡之屍檢結果，紀錄於健康資料庫	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	消防人員屬公務人員體系，依照公務人員相關人事制度辦理，個人健康受《個人資料保護法》保護，現況難以發展機密性健康資料。	

資料來源：本研究製作

表 73 比較分析差異 NFPA1500 第 11 章體格和體能 11.5 感染控制

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	11.5.1 消防部門限制或防止人員暴露感染	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《公務人員安全及衛生防護辦法》 (103/01/07 修正)。 傳染病暴露感染控制程序作業，消防人員有相關緊急救護作業訓練課程，並依照衛福部疾管	

			署規定辦理。	
2	11.5.2 感染控制程序符合 NFPA 1581 要求	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	傳染病暴露感染控制程序作業，消防人員有相關緊急救護作業訓練課程，並依照衛福部疾管署規定辦理。	

資料來源：本研究製作

表 74 比較分析差異 NFPA1500 第 11 章體格和體能 11.6 消防職業衛生健康專業人員

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	11.6.1 正式指定的消防職業衛生健康專業人員	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	消防單位屬公務體系，依照相關人事制度辦理，個人衛生健康受《個人資料保護法》保護，現況難以發展消防職業衛生健康專業人員。	
2	11.6.2 提供安全衛生計畫管理方面的衛生健康指導	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	消防單位屬公務體系，依照相關人事制度辦理，個人衛生健康受《個人資料保護法》保護，現況難以發展消防職業衛生健康專業人員。	
3	11.6.3 消防職業衛生健康專業人員具有執照	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	消防單位屬公務體系，依照相關人事制度辦理，個人衛生健康受《個人資料保護法》保護，現況難以發展消防職業衛生健康專業人員。	

4	11.6.4 緊急時可提供諮詢及專業服務	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	消防單位屬公務體系，依照相關人事制度辦理，個人衛生健康受《個人資料保護法》保護，現況難以發展消防職業衛生健康專業人員。	未來中長程可發展
5	11.6.5 衛生安全幹部、健康健身協調員與消防職業衛生健康專業人員相互合作	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	消防單位屬公務體系，依照相關人事制度辦理，個人衛生健康受《個人資料保護法》保護，現況難以發展消防職業衛生健康專業人員。	

資料來源：本研究製作

表 75 比較分析差異 NFPA1500 第 11 章體格和體能 11.7 身體狀況適任職務評估

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	11.7.1 評估基本職務工作所需的流程	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	消防人員屬公務人員體系，消防人員之任免及職務發展，依照公務人員相關人事制度辦理，個人身體狀況受《個人資料保護法》保護，現況難以發展。	
2	11.7.2 由合格人員評估並經消防部門醫	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用	消防人員屬公務人員體系，消防人員之任免及職務發展，依照公務人員相關人事制度辦	

	師確認	■國內不適用	理，個人身體狀況受《個人資料保護法》保護，現況難以發展。	
3	11.7.3 給予協助治療，讓人員能執行基本的職務工作	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	消防人員屬公務人員體系，消防人員之任免及職務發展，依照公務人員相關人事制度辦理，個人身體狀況受《個人資料保護法》保護，現況難以發展。	
4	11.7.4 消防部門醫師確認人員可以重返工作崗位	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	消防人員屬公務人員體系，消防人員之任免及職務發展，依照公務人員相關人事制度辦理，個人身體狀況受《個人資料保護法》保護，現況難以發展。	

資料來源：本研究製作

九、行為衛生健康(NFPA 1500 第 12 章)

NFPA 1500 第 12 章內容主要為消防人員行為衛生健康事項，子項目計有 2 個小節，分別為：12.1 行為健康計畫、12.2 保健計畫。

表 76 比較分析差異 NFPA1500 第 12 章行為衛生健康 12.1 行為健康計畫

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	12.1.1 提供人員協助計畫	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「員工協助方案(EAP)」有提供相關的協助措施。	
2	12.1.2 該計畫會把成	■國內適用： □已有消防法規或規範	「員工協助方案(EAP)」有提供相關的協助措	

	員引導到適當的醫療保健服務	■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	施。	
3	12.1.3 協助人員在壓力和創傷暴露後，建立個人復原力的計畫	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「員工協助方案(EAP)」有提供相關的協助措施。	
4	12.1.4 通過領導力發展和組織/團體動態評估和培訓來支援行為健康和保健強化的計畫	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「員工協助方案(EAP)」以個人為主要協助對象，亦可包含機關單位整體協助。	
5	12.1.5 允許使用個人請假(或他人代理)，以利獲得行為健康服務	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	對於需要協助的人員，消防機關建立相關機制使其無後顧之憂。	
6	12.1.6 人員接受協助治療，不得被處分	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	對於需要協助的人員，消防機關建立相關機制使其無後顧之憂。	

資料來源：本研究製作

表 77 比較分析差異 NFPA1500 第 12 章行為衛生健康 12.2 保健計畫

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	12.2.1 保健計畫的預防目標和策略	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行「公務人員一般健康檢查實施要點」有提供相關的協助措施，未來若有發展保健計畫政策，可將此項目予以納入，惟國內消防機關現況，其目的與成本效益，難以發展該項目。	
2	12.2.2 保健計畫使用同儕審查和研究的策略來支援該計畫的安全性和有效性	□國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 ■國內不適用	未來若有發展保健計畫政策，可將此項目予以納入，惟國內消防機關現況，其目的與成本效益，難以發展該項目。	
3	12.2.3 菸草製品對健康影響的戒菸計畫	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	消防機關須遵守「菸害防制法」相關規定。	

資料來源：本研究製作

十、潛在心理創傷(NFPA 1500 第 13 章)

NFPA 1500 第 13 章內容主要為消防人員潛在心理創傷事項，子項目計有 1 個小節為 13.1 通則。

表 78 比較分析差異 NFPA1500 第 13 章潛在心理創傷 13.1 通則

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	13.1.1 由醫	■國內適用：	現行《消防機關因應重	

	師提供指導	■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	大災害事故創傷後壓力症候群指導原則》(110/09/16 公發布)及「員工協助方案(EAP)」有相關機制。	
2	13.1.2 制定緩解壓力計畫的書面政策	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行《消防機關因應重大災害事故創傷後壓力症候群指導原則》(110/09/16 公發布)及「員工協助方案(EAP)」有相關機制。	
3	13.1.3 明確列出受影響人員可獲得的援助和介入措施	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	現行《消防機關因應重大災害事故創傷後壓力症候群指導原則》(110/09/16 公發布)及「員工協助方案(EAP)」有相關機制。	

資料來源：本研究製作

十一、潛在心理創傷(NFPA 1500 第 14 章)

NFPA 1500 第 14 章內容主要為消防人員執行消防工作期間污染源暴露之安全衛生事項，子項目計有 8 個小節，分別為：14.1 訓練、14.2 預防和緩解、14.3 接觸污染物的風險、14.4 清潔和保養維護、14.5 減少污染物暴露、14.6 減少事故污染物和個人衛生、14.7 暴露報告規定、14.8 暴露報告保留和查閱。

表 79 比較分析差異 NFPA1500 第 14 章污染源暴露 14.1 訓練

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	14.1.1 污染源暴露危害相關訓	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範	消防人員已有健康危害暴露風險相關訓練項目，如空氣呼吸器使	

	練，包含：了解、預防、緩解、危險因素	□該內容國內可引用 □國內不適用	用、化災作業處理、裝備器材清潔等，可加強相關專業訓練課程。「消防人員及毒化災應變人員化學災害搶救能力精進訓練計畫」	

資料來源：本研究製作

表 80 比較分析差異 NFPA1500 第 14 章污染源暴露 14.2 預防和緩解

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	14.2 建立預防和緩解的標準作業程序	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正)「消防機關消防衣保養維護管理注意事項」《消防機關火場指揮及搶救作業要點》修正草案有將此項目納入。	

資料來源：本研究製作

表 81 比較分析差異 NFPA1500 第 14 章污染源暴露 14.3 接觸污染物的風險

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	14.3 暴露於具有污染物風險的事件區域，應被視為第 8.7 節定義的熱區	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正)	

資料來源：本研究製作

表 82 比較分析差異 NFPA1500 第 14 章污染源暴露 14.4 清潔和保養維護

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	14.4.1 提供防護服和設備的清潔和維護	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「消防機關消防衣保養維護管理注意事項」《消防機關火場指揮及搶救作業要點》修正草案有將此項目納入。	
2	14.4.2 受污染的防護服和防護設備暫停使用，並按照 NFPA 1851 進行清潔	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「消防機關消防衣保養維護管理注意事項」	
3	14.4.3 受汙染裝備器材，按照製造商的指示說明進行除汙	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「消防機關消防衣保養維護管理注意事項」	

資料來源：本研究製作

表 83 比較分析差異 NFPA1500 第 14 章污染源暴露 14.5 減少污染物暴露

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	14.5.1 火場作業應穿戴防護服和裝備	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「救災安全手冊」《消防機關火場指揮及搶救作業要點》修正草案有將此項目納入。	
2	14.5.2 殘火	■國內適用：	「救災安全手冊」	

	處理期間呼吸保護裝置	■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用		
3	14.5.3 根據 NFPA 1851 標準，受污染的 PPE 在現場進行初步緩解暴露。	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「消防機關消防衣保養維護管理注意事項」	
4	14.5.4 清潔受污染防護服及裝備器材，穿戴安全防護裝備	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「消防機關消防衣保養維護管理注意事項」	

資料來源：本研究製作

表 84 比較分析差異 NFPA1500 第 14 章污染源暴露 14.6 減少事故污染物和個人衛生

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	14.6.1 建立離開熱區減少接觸汙染物風險之作業程序	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正)	
2	14.6.2 脫除及控制受污染的防護服與裝備器材之	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「消防人員及毒化災應變人員化學災害搶救能力精進訓練計畫」	

	培訓			
3	14.6.3 培訓內容包含防止交叉污染	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	「消防人員及毒化災應變人員化學災害搶救能力精進訓練計畫」	
4	14.6.4 建立除汙的標準作業程序	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正)	
5	14.6.5 提供除汙設備	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正)	
6	14.6.6 接觸汙染物後，個人衛生清潔作業	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正)	
7	14.6.7 受污染 PPE 內所穿的任何衣服，按照 NFPA 1581 進行清潔	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正)	
8	14.6.8 確保其他支援人員完成除汙	■國內適用： ■已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	《消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則》(107/08/07 修正)	

資料來源：本研究製作

表 85 比較分析差異 NFPA1500 第 14 章污染源暴露 14.7 暴露報告規定

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	14.7.1 可能接觸後，填寫暴露報告	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	消防人員執行工作接觸汙染物暴露，可結合現行事故調查機制或搶救報告之作業。	
2	14.7.2 事故暴露報告	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	消防人員執行工作接觸汙染物暴露，可結合現行事故調查機制或搶救報告之作業。	
3	14.7.3 個人暴露報告	■國內適用： □已有消防法規或規範 □已引用他機關法規或規範 ■該內容國內可引用 □國內不適用	消防人員執行工作接觸汙染物暴露，可結合現行事故調查機制或搶救報告之作業。	

資料來源：本研究製作

表 86 比較分析差異 NFPA1500 第 14 章污染源暴露 14.8 暴露報告保留和查閱

編號	NFPA 1500 條文	評估結果	說明	備註
1	14.8.1 消防局保留 30 年	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	消防人員執行工作接觸汙染物暴露，可結合現行事故調查機制或搶救報告之作業，依公務文書處理保存事項。	
2	14.8.2 允許人員查閱個人紀錄	■國內適用： □已有消防法規或規範 ■已引用他機關法規或規範 □該內容國內可引用 □國內不適用	消防人員執行工作接觸汙染物暴露，可結合現行事故調查機制或搶救報告之作業，依公務文書處理調閱事項。	

資料來源：本研究製作

第三節 小結

經比較分析 NFPA 1500 與國內消防法規發現，對於各式消防工作安全衛生管理作業、標準或作業精神，多數事項國內已有相對應規範、執行計畫或已融入現行實務運作，尤其在 NFPA 1500 第 5 章教育訓練和專業發展、第 6 章消防車輛裝備和駕駛/操作員、第 7 章防護服和防護設備、第 8 章緊急作業及第 9 章陸上交通事故救援管理之事項，實務作業上，多數已有建立及依循國內消防法規或規範，亦或引用及遵循國內他機關法規或規範，相關事項將來可參考 NFPA 1500 內容，逐步發展適合運用於在地本土化制度，以達到保護消防人員工作安全衛生目的。

另本研究於了解及分析 NFPA 1500 期間，發現美國與國內對於消防工作人事體制有差異，國內消防機關所屬消防人員為公務人員身分，遵循公務體系相關人事規範，包含考試、職前訓練及任免等制度，涉及公務員工作權保障，不同於 NFPA 1500 第 11 章體格和體能所列出有關個人身體狀態與職務發展之適任及淘汰機制；其次在消防駐地設施方面，建築相關規定、內部空間使用規劃及環境安全衛生檢查機制，亦不完全類同 NFPA 1500 第 10 章駐地設施部分事項；在消防人員個人健康管理方面，國內對於個人身體健康相關資料，具有法令保護機制，若欲參考 NFPA 1500 第 11 章體格和體能、第 12 章行為衛生健康、第 13 章潛在心理創傷及第 14 章污染源暴露相關事項，進行消防人員個人化健康資料統計、分析評估及其他運用，需與各相關主管機關及法律專業人員嚴加審議，國內消防機關執行安全衛生管理作業，如何合理蒐集及使用消防人員個人健康資料，達到安全衛生或職業病預防目的，有待日後整體消防或公務職場條件時機轉化，亦或管理系統機制運作日漸成熟，再予以探討研議。

第四章 製作消防機關安全衛生管理系統實施指引(草案)

本研究製作消防機構安全衛生管理系統實施指引(草案)，建立消防機構安全衛生管理系統架構及實施步驟，研究過程辦理專家座談 3 場次(111 年 7 月 8 日、7 月 29 日及 8 月 19 日)，每場次邀請 6 位具安全衛生管理或消防作業實務經驗專家進行討論。

表 87 參與實施指引內容討論專家名單

編號	領域	專家名單
1	消防工作專業	○○市政府消防局 ○副局長
2		○○市政府消防局 ○副局長
3		○○市政府消防局 ○副局長
4		○○市政府消防局 ○專門委員
5	職業安全衛生管理專業	○○管理顧問 ○資深顧問師
6		○○○○○○安全衛生協會 ○顧問
7		○○○○科技股份有限公司 ○處長
8		○○○○協會 ○副理事長

資料來源：本研究製作

第一節 建立消防機構安全衛生管理系統架構

一、研究過程

本研究建立消防機構安全衛生管理系統架構之過程，可大致分為下列 4 個階段：

1.比較《NFPA 1500》與《ISO 45001：2018》異同。2.研擬「不同版本」實施指引架構。3.聚焦「適用性」於實施指引架構。4.整合「實用性」於實施指引架構。

(一)以《NFPA 1500》對照《ISO 45001：2018》差異

《NFPA 1500》為美國消防職業安全與健康標準，《ISO 45001：2018》為國際通用職業安全衛生管理系統實施指引，為著手訂定消防機關安全衛生管理系統實施指引草案，本研究以《NFPA 1500》管理項目為主，對照《ISO 45001：2018》

條文，透過了解兩者差異，從中發掘適合作為消防機關安全衛生管理系統實施指引事項內容；比較作業由具臺灣安全衛生管理作業豐富實務經驗之專家顧問，協助本研究團隊進行，有關兩者規範比較情形如表 88。

表 88 《NFPA 1500》對照《ISO 45001：2018》條文

NFPA 1500 (2021)			ISO 45001：2018	
類別	條號	項目	條文號	項目
範圍、目的應用與定義	1	管理	1	範疇
	2	參考文獻	2	引用標準
	3	名詞定義	3	用語及定義
消防部門管理	4	消防局管理		
	4.1	消防部門組織聲明	5.2	職業安全衛生政策
	4.2	風險管理計畫	6.1	應對風險和機會的措施
	4.3	安全衛生政策	5.2	職業安全衛生政策
	4.4	角色和職責	5.3	組織之角色、責任與職權
	4.5	職業安全衛生委員會		
	4.6	紀錄	7.5	文件化資訊
	4.7	安全衛生幹部	5.3	組織之角色、責任與職權
教育訓練和專業發展	5	教育訓練和專業發展	7.2 7.3	適任性 認知
	5.1	一般要求		
	5.2	人員資格		
	5.3	培訓要求		
	5.4	特殊作業培訓		
	5.5	技能熟練度	9.1	監視、量測、分析及績效評估
	5.6	培訓活動	8.2	應急準備和應變
消防車輛裝備和駕駛/操作員	6	消防車輛裝備和駕駛/操作員	8	運作
	6.1	消防部門車輛	8.1	運作之規劃與管制
	6.2	消防部門車輛的駕駛／操作員		

	6.3	乘坐消防車輛		
	6.4	消防車輛檢查、維護和維修		
	6.5	工具和設備		
防護服和防護設備	7	防護服和防護設備	8	運作
	7.1	通則	8.1	運作之規劃與管制
	7.2	建築物滅火適用的防護服		
	7.3	近距離滅火作業適用的防護服		
	7.4	緊急醫療作業適用的防護服		
	7.5	消防檢查的防護服和設備		
	7.6	危險品緊急作業適用的化學防護服		
	7.7	化學防護服的檢查、維護和處置		
	7.8	野火滅火適用的防護服和設備		
	7.9	技術救援作業適用的防護服		
	7.10	水域作業適用的防護服和設備		
	7.11	火災調查員的保護性服裝		
	7.12	呼吸防護計畫		
	7.13	呼吸空氣		
	7.14	呼吸防護設備		
	7.15	密合性測試		
	7.16	使用呼吸防護具		
	7.17	SCBA 氣瓶		
	7.18	個人安全警示器 (PASS)		
	7.19	安全繩和系統組件		
	7.20	臉部和眼睛防護		

	7.21	聽力防護具		
	7.22	防彈保護設備		
	7.23	新型和現有的防護服和防護設備		
緊急作業	8	緊急作業	8.2	應急準備和應變
	8.1	事故管理		
	8.2	通訊		
	8.3	緊急作業期間的戰力資源管理		
	8.4	緊急作業期間的風險管理		
	8.5	緊急作業期間的人員位置任務掌控系統		
	8.6	緊急事故中作業的人員		
	8.7	緊急事故危險控制區		
	8.8	快速介入救援		
	8.9	體力恢復作業		
	8.10	暴力、動亂或恐怖攻擊等現場		
	8.11	事故後分析		
陸上交通事故救援管理	9	陸上交通事故救援管理	8.1	運作之規劃與管制
	9.1	保留		
	9.2	標準作業程序		
	9.3	放置器具與警告裝置		
	9.4	使用車輛阻隔		
駐地設施	10	駐地設施	8.1	運作之規劃與管制
	10.1	安全標準		
	10.2	檢查		
	10.3	保養和維修		
	10.4	案件出勤通知系統		
	10.5	駐地內污染控制		
體格和體能	11	體格和體能	8.1	運作之規劃與管制
	11.1	體格條件		
	11.2	體能條件		

	11.3	健康和健身		
	11.4	機密性健康資料庫		
	11.5	感染控制		
	11.6	消防職業衛生健康專業人員		
	11.7	身體狀況適任職務評估		
行為衛生健康	12	行為衛生健康	8.1	運作之規劃與管制
	12.1	行為健康計畫		
	12.3	保健計畫		
潛在心理創傷	13	潛在心理創傷	8.1	運作之規劃與管制
	13.1	通則		
污染源暴露	14	污染源暴露	8.1	運作之規劃與管制
	14.1	訓練		
	14.2	預防和緩解		
	14.3	接觸污染物的風險		
	14.4	清潔和保養維護		
	14.5	減少污染物暴露		
	14.6	減少事故污染物和個人衛生		
	14.7	暴露報告規定		
	14.8	暴露報告保留和查閱		

資料來源：本研究製作

(二)研擬不同版本實施指引架構

本研究初始所擬訂消防機關安全衛生管理系統實施指引草案，係參考《NFPA 1500》、臺灣職業安全衛生管理系統指引(TOSHMS)及職業安全衛生管理系統(CNS 45001)內容，探討不同安全衛生管理系統內容程度差異，考量國內不同消防機關特性與規模，暫先擬訂下列 3 種版本的「消防機關安全衛生管理系統實施指引草案」,可供不同特性或規模消防機關運用，亦可作為不同階段性發展之適用，並於第 1 次專家座談會提出討論。

1.入門版：引用 NFPA 1500 所擬定(表 89)。

2.基礎版：引用 NFPA 1500 及 TOSHMS(96 年)所擬定(表 90)。

3.進階版：引用 NFPA 1500 及 CNS 45001 所擬定(表 91)。

表 89 入門版實施指引草案

指引項目(草案)	說明
名稱：消防機關安全衛生管理系統指引	入門版
1.目的 消防機關安全衛生管理系統指引(以下簡稱本指引)目的是規定消防機關執行安全衛生管理系統的基本事項。	參考 NFPA 1500 章節 1.2.1 內容。
2.範圍 本指引適用範圍包含執行各式搶救災害、緊急救護、火災調查、消防安全檢查及其他消防機關工作的人員安全衛生事項。	參考 NFPA 1500 章節 1.1、1.2.2 及 1.3.1 內容。
3.名詞與定義 (資料彙整中)	
4.目標 消防機關應確定績效目標，並確認現有標準、計畫或政策符合情形，實現這些目標旨在幫助預防事故、傷害和暴露，並降低事故、傷害和暴露的嚴重性，有助於防止接觸危險品和傳染病，並降低影響消防人員的因公傷亡、疾病和身心障礙的可能性。	參考 NFPA 1500 章節 1.2.3、A.1.2.3 內容。
5.標準 訂定能達成目標之標準，設定符合標準之日期，規劃分階段執行之計畫，以合理的順序實施，並評估公共安全、人員安全及成本之間的平衡，可允許執行經消防機關核准證明具等效性之措施。	參考 NFPA 1500 章節 1.5.1、1.5.2、A.1.5.2、1.4 內容。
6.消防機關聲明	參考 NFPA 1500 章節 4.1 內容。
6.1 書面聲明或政策 消防機關應擬定與維護定義消防機關之成立緣由、消防機關經授權及預期應執行的服務項目，以及基本組織架構的書面政策聲明。	參考 NFPA 1500 章節 4.1.1 內容。
6.2 作業標準	參考 NFPA 1500 章節

消防機關應擬定與維護書面政策與標準作業程序，以記錄組織架構、全體成員、角色責任分工、預期功能及訓練需求，包括下列項目： (1)預期應執行的標準進展方式，以及必須同時執行或針對不同情況依序執行的進展方式。 (2)執行每一項作業或發展事項所需要的最低人員數，以及作業的執行方式。 (3)針對不同事故派遣載具(車輛)種類與數量，以及人員數量。 (4)將在緊急事故現場使用之啟動作業與管理作業的程序。 (5)事故後控制和減輕緊急現場污染物。	4.1.2 內容。
6.3 提供檢視組織聲明 應備妥組織架構聲明與程序，提供給組織成員或其指定代表進行檢視。	參考 NFPA 1500 章節 4.1.3 內容。
6.4 定期評估政策和程序 消防機關應評估當前趨勢和研究，以確定政策和程序是否適當，至少每年一次或在發生虛驚事件(near miss)或災難性事件後。	參考 NFPA 1500 章節 4.1.4 內容。
6.5 事故預警計畫制定 消防機關應擬訂事故前搶救計畫。	參考 NFPA 1500 章節 4.1.5 內容。
7.風險管理計畫	參考 NFPA 1500 章節 4.2 內容。
7.1 書面風險管理計畫 消防機關應擬定及採用一份詳盡的書面風險管理計畫。	參考 NFPA 1500 章節 1.5.3、1.5.3.1、4.2.1 內容。
7.2 風險管理計畫涵蓋範圍 風險管理計畫應至少包含下列事項的相關風險： (1)行政管理 (2)設施 (3)教育訓練 (4)車輛作業，包含緊急與非緊急 (5)防護衣與防護裝備 (6)緊急事故現場的各項作業 (7)非緊急事故現場的各項作業 (8)燃燒產物、致癌物質、火場汙染，以及其他	參考 NFPA 1500 章節 4.2.2 內容。

與事故有關的健康危害 (9)其他相關作業	
7.3 風險管理計畫組成 風險管理計畫應至少包含下列分項： (1)風險辨識－實際與潛在危害 (2)風險評估－已知危害的發生機率及其後果的嚴重性 (3)建立作業優先順序－以發生之頻率與風險為依據的危害程度 (4)風險管控技術－消除或降低潛在危害的解決方案，實施最佳解決方案 (5)風險管理監控－風險管控技術之有效性的評估	參考 NFPA 1500 章節 4.2.3 內容。
8.安全衛生政策	參考 NFPA 1500 章節 4.3 內容。
8.1 書面消防安全衛生政策 消防機關應採用正式研擬的安全衛生與健康政策，列出特定的達標事項與標的，以消弭和防範事故及職業傷害、感染傳染性疾病、燃燒產物、致癌物質、火場汙染，以及其他與事故有關的健康危害、病症與致命傷害等。	參考 NFPA 1500 章節 4.3.1 內容。
8.2 符合指引的計畫 消防機關應訂定策略，為其成員提供符合本指引的安全衛生與健康計畫。	參考 NFPA 1500 章節 4.3.2 內容。
8.3 評估計畫有效性 消防機關應至少每三年一次，或在發生虛驚事件或災難性事件後，評估安全衛生與健康計畫的有效性，並將評估結果的稽核報告提交消防機關首長及安全衛生委員會成員。	參考 NFPA 1500 章節 4.3.3、4.3.3.1 內容。
9.角色和職責	參考 NFPA 1500 章節 4.4 內容。
9.1 消防部門職責 消防機關應研究、研擬、執行及強制實施安全衛生與健康計畫，以釐清和降低消防機關作業的相關固有風險。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.1 內容。
9.2 符合法律規定 消防機關應遵循與成員之安全和健康有關之適	參考 NFPA 1500 章節 4.4.2 內容。

用法規的要求。	
9.3 消防部門規章制度和 SOP 消防機關應建立與執行規則、規定及標準程序，以達成本指引之目的。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.3 內容。
9.4 事故調查程序 消防機關應負責擬定和執行事故的調查程序。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.4 內容。
9.5 調查事故和疾病 消防機關應調查所有與成員有關的事件、虛驚、傷害、死亡、職業病及危害接觸。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.5 內容。
9.5.1 消防機關應調查所有與消防機關車輛、裝備或消防機關設施有關的事故。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.1 內容。
9.5.2 消防機關應採取必要的矯正措施，防止事故及傳染性疾病重複發生。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.2 內容。
9.5.3 調查紀錄應保存。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.3 內容。
9.5.4 消防機關應研擬、採行和維護與文件管理及分發內部虛驚調查相關資料有關的書面政策，並應將資料提供給成員。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.4 內容。
9.6 個人合作、參與和遵循 消防機關每一位成員皆應合作、參與，以及遵循職業安全衛生與健康計畫的規定事項。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.6 內容。
9.7 成員受到保護和參與的權利 消防機關每一位成員皆應有權受到有效之安全衛生與健康計畫的保護，並應參與或出席該計畫的研究、研擬、執行、評估及實施。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.7 內容。
9.8 成員組織角色 成員組織(若有該組織)應與消防機關合作，在研究、研擬、執行及評估安全衛生與健康計畫中，有權代表成員的個別及整體權利與福祉。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.8、4.4.8.1 內容。
10.職業安全衛生委員會	參考 NFPA 1500 章節 4.5 內容。
10.1 成立委員會 消防機關應成立安全衛生委員會，並應具備為消防機關首長提供諮詢的能力。	參考 NFPA 1500 章節 4.5.1 內容。

10.1.1 委員會應包含下列成員： (1)消防機關健康與安全幹部 (2)消防機關管理階層代表 (3)個別成員及成員組織代表	參考 NFPA 1500 章節 4.5.1.1 內容。
10.1.2 應允許委員會納入其他人員。	參考 NFPA 1500 章節 4.5.1.2 內容。
10.1.3 成員組織代表應由遴選方式產生，但是委員會的其他成員，應由消防機關首長指派。	參考 NFPA 1500 章節 4.5.1.3 內容。
10.2 委員會目的 該委員會之目的應在於領導研究、擬定建議事項，以及調查和檢討消防機關之安全衛生的相關事宜。	參考 NFPA 1500 章節 4.5.2 內容。
10.3 定期會議 委員會應定期舉行排定的會議，並應隨時視需要舉行特別會議。	參考 NFPA 1500 章節 4.5.3 內容。
10.3.1 應至少每 6 個月舉行一次定期會議。	參考 NFPA 1500 章節 4.5.3.1 內容。
10.3.2 應保存各次的會議紀錄，並應提供給所有成員查閱。	參考 NFPA 1500 章節 4.5.3.2 內容。
10.4 培訓 消防機關應依據委員會程序安全性之最佳實務及成員的任務與責任分工，針對委員會成員提供新人訓練。	參考 NFPA 1500 章節 4.5.4 內容。
11.紀錄	參考 NFPA 1500 章節 4.6 內容。
11.1 各種紀錄 消防機關應建立資料收集系統，維護所有事故、傷害、疾病、暴露感染性媒介及傳染性疾病或工作有關死亡案例的永久紀錄，資料並應包含國家消防統計資料的項目。	參考 NFPA 1500 章節 4.6.1、A.4.6.1 內容。
11.2 危害暴露 資料收集系統同時應維護已知或有疑慮的燃燒產物、致癌物質、火場汙染，或其他事故相關之健康危害、有毒物質或感染性或傳染性疾病	參考 NFPA 1500 章節 4.6.2 內容。

的個別紀錄。	
11.3 保密健康紀錄 消防機關應確保維護各人員的機密性健康紀錄及健康資料庫。	參考 NFPA 1500 章節 4.6.3 內容。
11.4 培訓紀錄 消防機關應維護各人員的受訓紀錄，包括日期、涵蓋之課題、合格結業及取得之認證。	參考 NFPA 1500 章節 4.6.4 內容。
11.5 車輛和設備紀錄 消防機關應維護在緊急作業和教育訓練中使用之所有車輛裝備器材的檢驗、保養、修理及服務紀錄。	參考 NFPA 1500 章節 4.6.5 內容。
12.安全衛生幹部	參考 NFPA 1500 章節 4.7 內容。
12.1 由消防機關首長任命 消防機關首長應指派專任的消防機關安全衛生幹部。	參考 NFPA 1500 章節 4.7.1 內容。
12.2 符合資格 安全衛生幹部應符合消防機關指定的資格。	參考 NFPA 1500 章節 4.7.2 內容。
12.3 授權管理計畫 消防機關首長應確保將安全衛生計畫之制定管理權，賦予消防機關的安全衛生幹部。	參考 NFPA 1500 章節 4.7.3 內容。
12.4 履行規定的功能 安全衛生幹部應執行消防機關指定的作業事項。	參考 NFPA 1500 章節 4.7.4 內容。
12.5 管理職業安全衛生計畫 消防機關安全衛生幹部應負責管理安全衛生與健康計畫。	參考 NFPA 1500 章節 4.7.5 內容。
12.6 額外的安全人員和可用資源 消防機關首長應準備安全衛生與健康計畫額外需要的安全幹部及資源。	參考 NFPA 1500 章節 4.7.6 內容。

資料來源：本研究製作

表 90 基礎版實施指引草案

指引項目(草案)	說明
名稱：消防機關安全衛生管理系統指引	基礎版
1. 目的 消防機關安全衛生管理系統指引（以下簡稱本	(1)參考 NFPA 1500 章節 1.2.1 內容，NFPA 1500 所

指引）旨在指導消防機關首長與所屬人員共同建構安全衛生管理系統，以強化自主管理，持續改善消防人員安全衛生績效，降低消防人員災害，保護消防人員安全與健康。	規定安全衛生計畫為最基本程度要求，故本指引目的係指導建構管理系統強化消防人員工作期間安全衛生事項。 (2)參考 TOSHMS 指引(96 年版)架構。
2. 適用範圍 本指引適用於需建立及欲建立安全衛生管理系統的消防機關(消防局/港務消防隊)，安全衛生管理系統範圍包含各式搶救災害、緊急救護、火災調查、消防安全檢查及其他消防機關執行工作的人員安全。	(1)國內從事第一線消防工作之消防機關，為各地方政府消防局及內政部消防署各港務消防隊。 (2)參考 NFPA 1500 章節 1.2.2 及 1.3.1 內容，NFPA 1500 所規範安全事項，包含災害救援、火災搶救、緊急救護服務、危險品作業、特種作業、火災調查、消防安全檢查及相關工作的人員安全。 (3)參考 TOSHMS 指引(96 年版)架構。
3. 名詞與定義	參考 TOSHMS 指引(96 年版)架構及參考 NFPA 1500 第三章名詞定義說明之架構。
3.1 主動式監督 檢查危害和風險的預防與控制措施，以及實施安全衛生管理系統的作法，符合其所定準則的持續性活動。	名詞定義。
3.2 稽核 以系統化、獨立和文件化的過程取得證據，並客觀評估以判斷符合所定準則的程度。該過程並不一定指獨立的外部稽核（由來自組織外部的一個或多個稽核員進行的稽核）。	名詞定義。
3.3 持續改善 為達成改善整體的安全衛生績效及安全衛生政策的承諾，而不斷強化安全衛生管理系統的循	名詞定義。

環過程。	
3.4 承攬商 在消防機關按照雙方協定的要求、期限及條件向消防機關提供服務的個人或組織。	名詞定義。
3.5 專業人員 接受過適當訓練，並具有足夠的知識、經驗和技能，能夠完成某一特定工作的人員。	名詞定義。
3.6 消防機關首長 消防機關組織條例之首長，如：消防局長、港務消防隊長。	名詞定義。
3.7 危害 能對人體造成傷害或有損健康的潛在因素。	名詞定義。
3.8 事故 與工作有關或工作過程中發生，但未造成人員傷害的不安全事件。	名詞定義。
3.9 利害相關者 對消防機關的安全衛生績效關切或受其影響的個人或團體。	名詞定義。
3.10 安全衛生管理系統 係消防機關整體管理系統的一部分，用以發展及實施其安全衛生政策，並管理其安全衛生風險。	名詞定義。
3.11 安全衛生 係指在工作場所中，會影響或可能影響消防機關所屬人員、臨時性工作人員及任何其他人員的安全及健康之狀況及因素。	名詞定義。
3.12 安全衛生目標 消防機關設定本身安全衛生欲達成之目的，即安全衛生績效。	名詞定義。
3.13 消防機關 政府組織條例之消防局、	名詞定義。
3.14 被動式監督 對因危害和風險的預防與控制措施、安全衛生管理系統的失誤而引起的傷病、不健康和事故進行檢查、辨識的過程。	名詞定義。
3.15 風險 危害事件發生的可能性與其對人員造成傷害或	名詞定義。

危害健康的嚴重度的結合。	
3.16 風險評估 評估危害在既有且適當控制措施下之風險，並決定其風險是否可接受的過程。	名詞定義。
3.17 安全衛生委員會 消防機關根據相關規定，且由消防機關所屬人員代表和消防機關首長代表組成的委員會。	名詞定義。
3.18 消防機關所屬人員 任職於消防機關之人員。	名詞定義。
3.19 消防機關所屬人員及其代表 指引中多次提及消防機關所屬人員及其代表，目的在於如果有消防機關所屬人員代表的話，他們應被諮詢以作為消防機關所屬人員參與的一種方式。在某些情況下，包括所有消防機關所屬人員及所有消防機關所屬人員代表的參與。	名詞定義。
3.20 消防機關所屬人員代表 經消防機關所屬人員認可的任何人，可能是由指定、推選或自由選舉的代表。	名詞定義。
3.21 與工作有關的傷病和不健康 作業時因暴露於化學性、生物性、物理性或人體工學的環境下，或因作業組織和心理等因素的作用而對健康產生的負面影響。	名詞定義。
3.22 消防機關所屬人員健康監控 為檢測和辨識異常情況而對消防機關所屬人員健康進行評估的一般術語。監控結果應用來保護和增進消防機關所屬人員個人、集體以及受作業環境暴露族群的健康，健康評估程序應包括(但不必局限)對消防機關所屬人員進行健康檢查、生物監測、輻射檢查、問卷調查及健康記錄評估等內容。	名詞定義。
3.23 作業場所 在雇主的控制下，消防機關所屬人員必須工作或必須去工作的區域。	名詞定義。
4. 消防機關安全衛生管理系統 遵守消防法令規章的各項安全衛生要求，及保障所屬消防人員的安全衛生是消防機關首長的	名詞定義。

責任和義務，消防機關首長應對消防機關的安全衛生活動展現強烈的領導作用及承諾，並提供合理的安排，以建立安全衛生管理系統。 消防機關所建立的安全衛生管理系統，包括政策、組織設計、規劃與實施、評估和改善措施五個主要要素。	
4.1 政策	參考 TOSHMS 指引(96 年版)架構。
4.1.1 安全衛生政策 (1)消防機關首長應依據消防機關的規模及性質，並諮詢所屬人員及其代表意見，訂定書面的安全衛生政策與標準作業程序，以展現符合適用法令規章、預防與工作有關的傷病及持續改善之承諾， (2)消防機關安全衛生政策，列出特定的達標事項與標的，以消弭和防範事故及職業傷害、感染傳染性疾病、燃燒產物、致癌物質、火場汙染及其他與事故有關的健康危害、病痛與致命傷害等。 (3)書面政策與標準作業程序含有組織架構、全體消防機關所屬人員、角色責任分工、預期功能及訓練需求，包括下列項目： (a)應執行標準作業程序。 (b)每項作業執行方式與所需基本人員數。 (c)不同案件派遣消防車輛、種類與最基本人數。 (d)緊急案件現場所使用的執行與管理作業。 (e)案件處理後，控制和減輕現場污染物。 (4)安全衛生政策應傳達給消防機關所屬人員、承攬商及利害相關者。 (5)安全衛生管理系統應與組織內其他管理系統整合或維持運作的一致性。	(1)參考 NFPA 1500 章節 4.1.1 及 4.1.2 內容，消防機關應擬定與維護書面政策聲明與標準作業程序。 (2)參考 NFPA 1500 章節 4.3.1 內容，消防機關安全衛生政策，列出特定的達標事項與標的，以消弭和防範各種危害。 (3)參考 NFPA 1500 章節 4.1.2 內容，書面政策與標準作業程序項目。 (4)參考 NFPA 1500 章節 4.1.3 內容，應提供組織架構聲明與程序給組織成員或其指定代表進行檢視。
4.1.2 消防機關所屬人員參與 (1)消防機關所屬人員參與是安全衛生管理系統的基本要素之一。 (2)消防機關首長應安排消防機關所屬人員及其代表有時間和資源積極參與安全衛生管理系統的組織設計、規劃與實施、評估和改善措施等	(3)(a-f)參考 NFPA 1500 章節 4.5 內容，安全衛生委員會相關事項。 (4)參考 NFPA 1500 章節 4.4.7 內容，每位人員應有權利受到安全衛生管

過程。 (3)消防機關首長應根據相關規定設置有消防機關所屬人員代表參與的安全衛生委員會，並提供適當的安排以發揮其應有的功能；安全衛生委員會相關事項如下： (a)具備為消防首長提供諮詢的能力。 (b)安全衛生委員會成員： a.消防機關安全衛生幹部：由消防機關首長指派。 b.消防機關管理階層代表：由消防機關首長指派。 c.消防機關所屬個別人員或代表人員:代表人員由遴選方式產生。 (c)委員會目的為進行研究、擬訂建議事項、調查及檢討消防機關安全衛生相關事宜。 (d)至少每 6 個月定期舉行會議 1 次，並視需要舉行臨時特別會議，保存會議紀錄，並應提供消防機關所屬人員查閱。 (e)消防機關應向委員會成員提供訓練，包含運作程序、職責範圍、具體任務及相關標準。 (4)每位消防機關所屬人員應有權利受到安全衛生管理計畫的保護，並應參與該計畫的研究、擬訂、執行及評估。	理計畫的保護，並應參與該計畫的研究、擬訂、執行及評估。
4.2 組織設計	參考 TOSHMS 指引(96 年版)架構。
4.2.1 責任與義務 (1)消防機關應負保護消防機關所屬人員安全衛生的最終責任，遵循適用於消防機關所屬人員安全衛生的法規，而所有管理階層皆應提供建立、實施及改善安全衛生管理系統所需的資源,並展現其對安全衛生績效持續改善的承諾。 (2)消防機關首長及高階管理階層應規定各有關部門和人員的責任、義務與權限，以確保安全衛生管理系統的建立、實施與執行績效，並達到消防機關的安全衛生目標。 (3)消防機關首長應指派一名以上高階主管擔任管理代表，負責安全衛生管理系統之建立、實	(1)參考 NFPA 1500 章節 4.4.2 內容，消防機關應遵循適用於消防機關所屬人員安全衛生的法規。 (4)參考 NFPA 1500 章節 4.4.6 內容，消防機關每位人員皆應合作、參與及遵循安全衛生計畫。 (5)參考 NFPA 1500 章節 4.4.8 及 4.4.8.1 內容，研究、擬訂、執行及評估安全衛生計畫過程，涉及消

施、定期審查及評估，並推動消防機關所屬全體人員的參與。 (4)每位消防機關所屬人員皆應合作、參與及遵循安全衛生管理計畫的規定事項。 (5)研究、擬訂、執行及評估安全衛生計畫過程，涉及消防機關所屬人員的權益與福祉，消防機關所屬人員代表應與消防機關合作，並有權代表消防機關所屬人員個別及整體權利。 (6)安全衛生幹部相關事項如下： (a)消防機關首長應指派專任的消防機關安全衛生幹部。 (b)消防機關首長應賦予消防機關安全衛生幹部管理安全衛生計畫權責。 (c)消防機關首長應提供安全衛生計畫所需要增加的安全衛生幹部和資源。	防機關所屬人員的權益與福祉，成員組織(若有該組織)應與消防機關合作，並有權代表成員的個別及整體權利。 (6)參考 NFPA 1500 章節 4.7.1、4.7.3、4.7.5 及 4.7.6 內容，安全衛生幹部相關事項。
4.2.2 能力與訓練 (1)消防機關應具有足夠的安全衛生管理能力，以辨識、消除或控制與作業相關的危害和風險，及實施安全衛生管理系統。 (2)消防機關應確定必要的安全衛生能力要求，訂定並維持相關作法，以確保消防機關所屬全體人員能勝任其在安全衛生方面的工作和責任。 (3)訓練應是免費的，如可能，訓練應在工作時間內進行。	本項參考 NFPA 1500 及 TOSHMS 指引(96 年版)內容。
4.2.3 安全衛生管理系統文件化 (1)消防機關應依其規模及活動性質，建立並維持安全衛生系統文件化，以說明管理系統的主要要素及彼此間的關聯，並作為相關作業的指南。 (2)消防機關應依其需求制定、管理和維持安全衛生紀錄，以展現符合本安全衛生管理系統的要求，及結果的達成。 (3)消防機關應確保維護消防機關所屬人員的機密性健康紀錄及數據資料；在遵守保密要求的前提下，消防機關所屬人員有權獲取與其作業環境和健康相關的紀錄。	(3)參考 NFPA 1500 章節 4.6.3 內容，確保維護機密性健康紀錄及數據資料。 (4)(a)(b)參考 NFPA 1500 章節 4.6.1、4.6.1.1 及 4.6.2 內容，數據收集系統相關事項。 (5)參考 NFPA 1500 章節 4.6.4 內容，消防機關應維護人員接受訓練相關項目之紀錄。

(4)消防機關應建立數據收集系統，其相關事項如下： (a)維護與工作有關所有事故、傷害、疾病、暴露感染性媒介、暴露傳染性疾及死亡案例的永久紀錄，並包含國家消防統計資料。 (b)維護已知或有疑慮的燃燒產物、致癌物質、火場汙染或其他事故相關之健康危害、有毒物質或感染性或傳染性疾病的個別紀錄。 (5)消防機關應維護消防機關所屬人員的接受訓練紀錄，包含：日期、課程項目、合格結業及認證。 (6)在緊急作業與教育訓練過程所使用的全部車輛裝備器材，消防機關應維護其檢驗、保養、維修及使用紀錄。	(6)參考 NFPA 1500 章節 4.6.5 內容，消防機關應維護車輛裝備器材之檢驗、保養、維修及使用紀錄。
4.2.4 溝通 消防機關應訂定並維持對內、外部溝通的作法和程序，確保消防機關所屬人員及利害相關者所關心的安全衛生課題、想法和建議被接收，並獲得考慮和答覆。	本項參考 NFPA 1500 及 TOSHMS 指引(96 年版)內容。
4.3 規劃與實施	參考 TOSHMS 指引(96 年版)架構。
4.3.1 先期審查 (1)消防機關應對現有的安全衛生管理系統及相關作法進行先期審查，並將結果予以文件化，且傳達給消防機關所屬人員及利害相關者。 (2)先期審查工作由專業人員進行，並諮詢消防機關所屬人員及其代表。先期審查包括下列事項： (a)確認消防機關適用的法令規章、國家指引、特制指引、消防機關簽署的自願性方案和其他要求。 (b)辨識、預測和評估現在或預期的作業環境，及消防機關中存在的危害及風險。 (c)確定現有的或欲採取的控制措施，可有效的消除危害或控制風險。 (d)擬訂及使用書面風險管理計畫，應至少包含下列事項的相關風險：	(d)(e)參考 NFPA 1500 章節 1.5.3、1.5.3.1 及 4.2 內容，消防機關應擬訂及使用書面風險管理計畫，包含 9 大類標的項目及 5 大項管理作業事項。

a.行政管理。 b.設施。 c.教育訓練。 d.車輛作業，包含緊急與非緊急。 e.防護衣與防護裝備。 f.緊急事故現場的各項作業。 g.非緊急事故現場的各項作業。 h.燃燒產物、致癌物質、火場汙染，以及其他與意外事故有關的健康危害。 i.其他相關作業。 (e)風險管理計畫應至少包含下列分項： a.風險辨識：實際與潛在危害。 b.風險評估：已知危害的發生機率及其後果的嚴重性。 c.建立作業優先順序:以發生之頻率與風險為依據的危害程度。 d.風險管控技術：消除或降低潛在危害的解決方案，實施最佳解決方案。 e.風險管理監控：風險管控技術之有效性的評估。 (f)分析消防機關所屬人員健康監控資料。	
4.3.2 系統規劃、建立與實施 (1)消防機關應根據先期審查、管理審查的結果或其它可獲得的資料，訂定能夠滿足遵守國家法令規章，持續改善安全衛生績效，且有助於保護作業場所消防機關所屬人員的安全衛生管理系統作法。 (2)安全衛生作法的建立與實施，涵蓋本指引所述安全衛生管理系統的要素。 (3)建立與執行安全衛生相關的規定及標準作業程序，以達到安全衛生目標，並針對特定項目制訂分階段執行計畫及完成日期。	(3)參考 NFPA 1500 章節 4.4.3 內容，建立與執行安全衛生相關的規定及標準作業程序，以達到 NFPA 1500 標準之目的；參考 NFPA 1500 章節 1.5.1 及 1.5.2 內容，制訂特定項目分階段執行計畫及完成日期。
4.3.3 安全衛生目標 (1)消防機關依據安全衛生政策、先期審查或管理審查的結果，及利害相關者關切的課題，訂定符合相關安全衛生法令規章，具體、可量測且能達成的安全衛生目標。	(1)參考 NFPA 1500 章節 1.2.3 內容，主管單位應確認現有計畫或政策符合 NFPA 1500 績效目標情形。

(2)安全衛生目標著重持續改善消防機關所屬人員的安全衛生保護措施，以達到最佳的安全衛生績效，另對於發展超出既有安全衛生目標之措施，不應受到限制。	(2)參考 NFPA 1500 章節 1.2.4 內容，NFPA 1500 不限制任何超出基本標準之規範。
4.3.4 預防與控制措施 (1)消防機關應建立及維持適當的程序，以持續辨識和評估各種影響消防機關所屬人員安全衛生的危害及風險，並依下列優先順序進行預防和控制： (a)消除危害及風險。 (b)經由工程控制或管理控制從源頭控制危害及風險。 (c)設計安全的作業制度，包括行政管理措施將危害及風險的影響減到最低。 (d)當綜合上述方法仍然不能控制殘餘的危害及風險時，消防機關應免費提供適當的個人防護具，並採取措施確保防護具的使用和維護。 (2)消防機關應研究、訂定、執行及強制實施安全衛生管理計畫、程序或方案，以消除或控制所鑑別出的危害及風險。 (3)消防機關應建立及維持適當的程序，以持續鑑別、取得及評估適用的國家法令規章、國家指引、特制指引、消防機關簽署的自願性方案和其他要求，並定期評估其符合性。 (4)擬訂事故前搶救計畫。	(2)參考 NFPA 1500 章節 4.3.2 內容，擬訂安全衛生計畫；參考 NFPA 1500 章節 4.4.1 內容，研究、訂定、執行及強制實施安全衛生管理計畫。 (4)參考 NFPA 1500 章節 4.1.5 內容，擬定事故前搶救計畫。
4.3.5 變更管理 (1)消防機關對於內部及外部的變化應評估其對安全衛生管理所產生的影響，並在變化之前採取適當的預防措施。 (2)消防機關在修改或引進新作業方法、材料、程序或設備之前，應進行作業場所危害辨識和風險評估。 (3)消防機關應確保在實施各項變更時，消防機關內所有相關人員都被告知及接受相關的訓練。	本項參考 NFPA 1500 及 TOSHMS 指引(96 年版)內容。
4.3.6 緊急應變措施 消防機關應訂定維持緊急應變措施的作法，並	本項參考 NFPA 1500 及 TOSHMS 指引(96 年版)內

提供全體員工相關的資訊和訓練，包括緊急應變措施的定期演練。	容。
4.3.7 採購 消防機關應訂定維持程序，確保在採購物品與接受服務前確認符合國家法令規章及消防機關本身安全衛生的要求，且在使用前可達成各項安全衛生要求。	本項參考 NFPA 1500 及 TOSHMS 指引(96 年版)內容。
4.3.8 承攬 (1)消防機關應訂定維持程序，以確保消防機關的各項安全衛生要求適用於承攬商及其員工。 (2)消防機關應確保作業開始前，與承攬商在適當層級建立有效的溝通與協調機制，該機制包括危害溝通及其預防與控制措施。	本項參考 NFPA 1500 及 TOSHMS 指引(96 年版)內容。
4.4 評估	參考 TOSHMS 指引(96 年版)架構。
4.4.1 績效監督與量測 (1)消防機關應建立定期審查監督、量測和記錄安全衛生績效的程序，至少每年一次，或在發生虛驚事故或災難性事件後，依當前趨勢和研究，確定政策和程序是否適當，並明確指派消防機關中不同層級人員在績效監督方面的責任、義務和權限。 (2)評估安全衛生管理計畫的有效性，至少每三年一次，或在發生虛驚事故或災難性事件後實施，評估結果提交消防機關首長及安全衛生委員會成員。 (3)消防機關應根據其規模和活動性質及安全衛生目標，選擇主動式監督及被動式監督的方式，並應考量定性和定量的量測方法。 (4)消防機關應建立且維持適當的程序，以校正和維修監督與績效量測的設備。	(1)參考 NFPA 1500 章節 4.1.4 內容，消防機關應評估當前趨勢和研究，以確定政策和程序是否適當，至少每年一次或在發生虛驚事故或災難性事件後。 (2)參考 NFPA 1500 章節 4.3.3 及 4.3.3.1 內容，消防機關應至少每三年一次，或在發生近接錯誤或災難性事件後，評估安全衛生計畫的有效性，並提交評估結果。
4.4.2 調查與工作有關的傷病、不健康和事故及其對安全衛生績效的影響 (1)消防機關應建立、擬訂、執行且維持適當的程序，以調查與工作有關的傷病、不健康和事故的起因及潛在原因，並應辨識安全衛生管理系統失效之處，調查結果應予以文件化，調查	(1)參考 NFPA 1500 章節 4.4.4 內容，擬訂和執行事故的調查程序。 (a)(b)參考 NFPA 1500 章節 4.4.5 及 4.4.5.1 內容，調查標的。

標的如下： (a)與消防機關所屬人員有關的事故、虛驚、傷害、死亡、職業病及危害接觸。 (b)與消防車輛、裝備器材或駐地設施有關的事故。 (2)保存調查紀錄，在考慮保密要求的前提下，外部調查機關所提出的調查報告，參照內部調查報告的方式處理。 (3)制訂、執行及維護內部虛驚事故調查文件紀錄與傳達作業之書面政策，並向消防機關所屬人員提供資訊。	(2)參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.3 內容，保存調查紀錄。 (3)參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.4 內容，處理內部虛驚事故調查文件紀錄之書面政策。
4.4.3 稽核 (1)消防機關應建立定期稽核程序，以確定安全衛生管理系統及其要素的實施是否適當、充分及有效地保護消防機關所屬人員的安全衛生，並預防各種事故發生。 (2)稽核應包括對消防機關的安全衛生管理系統各要素或部分要素的評估。 (3)稽核應由消防機關內部或外部專業人員主導，且稽核人員應與被稽核部門的活動無利害關係。	本項參考 NFPA 1500 及 TOSHMS 指引(96 年版)內容。
4.4.4 管理階層審查 (1)消防機關應根據自身的需求與條件，建立消防機關首長進行安全衛生管理系統定期審查的頻率、範圍及作法，以確認其安全衛生管理系統之適用性、適切性及有效性。 (2)管理階層審查的結果應予以記錄，並正式傳達給相關人員。	本項參考 NFPA 1500 及 TOSHMS 指引(96 年版)內容。
4.5 改善措施	參考 TOSHMS 指引(96 年版)架構。
4.5.1 預防與矯正措施 (1)消防機關應建立並維持適當的程序，以實施安全衛生管理系統績效監督與量測、事故調查、稽核和管理階層審查所提出的預防與矯正措施。 (2)執行必要的矯正措施，防止事故及傳染性疾病暴露之重複發生。	(2)參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.2 內容，執行必要的矯正措施，防止事故及傳染性疾病暴露之重複發生。 (4)參考 NFPA 1500 章節 1.4、1.4.1、A.1.4.1 及 1.4.2

(3)在評估安全衛生管理系統或其它資料時，發現危害預防與控制措施不夠充分或可能不充分時，應及時合理地調整預防與控制措施的優先順序並予以實施，將作業過程文件化。 (4)既有措施有難以立即實施，允許採用等效性替代方案，等效性替代方案應能符合作業人員能力及安全標準，提出技術文件證明，且經主管單位判別具有與原規範事項相同等級資格。	內容，等效性替代措施。
4.5.2 持續改善 消防機關應建立並維持適當的程序，以持續改善安全衛生管理系統及其相關要素。	本項參考 NFPA 1500 及 TOSHMS 指引(96 年版)內容。

資料來源：本研究製作

表 91 進階版實施指引草案

指引項目(草案)	說明
名稱：消防機關安全衛生管理系統指引	
1.目的 消防機關安全衛生管理系統指引(以下簡稱本指引)目的是規定消防機關執行安全衛生管理系統的基本事項。	參考 NFPA 1500 章節 1.2.1 內容。
2.適用範圍 本指引在規定消防機關安全衛生管理系統之要求事項，使消防機關可藉由主動積極改進消防機關安全衛生績效的方式與防止工作相關的受傷及健康妨害，提供安全健康之工作場所。 本指引係適用於建立、實施及維持消防機關安全衛生管理系統以改進消防機關所屬人員安全衛生、消除危害及降低消防機關所屬人員安全衛生風險(包括系統瑕疵)、善加利用消防機關所屬人員安全衛生機會及處理消防機關安全衛生管理系統之相關活動不符合事項為目的之消防機關所屬人員。 本指引可協助消防機關達成其安全衛生管理系統的預期結果。與消防機關安全衛生政策一致，消防機關安全衛生管理系統之預期結果包括： (a)持續改進消防機關安全衛生績效。	(1)參考 CNS 45001 架構。 (2)參考 NFPA 1500 章節 1.1、1.2.2 及 1.3.1 內容，本指引適用範圍包含執行各式搶救災害、緊急救護、火災調查、消防安全檢查及其他消防機關工作的人員安全衛生事項。

(b)履行法規要求事項及其他要求事項。 (c)達成消防機關所屬人員安全衛生目標。 本指引適用範圍包含執行各式搶救災害、緊急救護、火災調查、消防安全檢查及其他消防機關工作的人員安全衛生事項，亦適用於任何規模及類型之消防機關，亦適用於任何消防機關管控的消防機關所屬人員安全衛生風險，但消防機關必須納入考量消防機關運作的前後環節，以及其消防機關所屬人員與其他利害相關者之需求與期望等因素。 本指引未陳述特定的消防機關安全衛生績效準則，亦不規定關於消防機關安全衛生管理系統的設計。 本指引可協助消防機關藉由消防機關安全衛生管理系統，整合其他安全衛生的面向，如消防機關所屬人員健康或福祉。 本指引不涉及非消防機關所屬人員安全、財產損壞或環境衝擊等議題，除非會造成消防機關所屬人員與其他利害相關者之風險。 本指引可使用於有系統地改進整體或部分消防機關安全衛生管理，然而，對本指引符合性之訴求，除非其所有要求事項均已納入消防機關的安全衛生管理系統，且無排除地履行，否則不能接受。	
3.用語及定義 (資料彙整中)	
4.消防機關前後環節	參考 CNS 45001 架構。
4.1 瞭解消防機關及其前後環節 消防機關應決定與其目的直接相關，且會影響其達成消防機關安全衛生管理系統預期結果的能力之外部與內部議題。	參考 CNS 45001 架構。
4.2 瞭解消防機關所屬人員及其他各利害相關者之需求與期望 消防機關應決定： (a)除消防機關所屬人員外，與其消防機關安全衛生管理系統直接相關的其他各利害相關者。 (b)消防機關所屬人員及其他各利害相關者相關	參考 CNS 45001 架構。

之需求與期望(亦即要求事項)。 (c)此等需求與期望中之何者將或可能成為法規要求事項及其他要求事項。	
4.3 決定消防機關安全衛生管理系統之範圍 消防機關應決定消防機關安全衛生管理系統的邊界與可應用性，以確立其範圍。 在決定此範圍時，組織應： (a)考慮 4.1 所提及的外部與內部議題。 (b)納入考量 4.2 所提及的要求。 (c)將計劃或執行工作相關活動納入考量。 消防機關安全衛生管理系統應包括在消防機關控制內之活動、作業及措施或衝擊該消防機關之安全衛生績效的影響。 範圍應以文件化資訊之方式提供。	參考 CNS 45001 架構。
4.4 消防機關安全衛生管理系統 消防機關應依本指引要求事項建立、實施、維持並持續改進消防機關安全衛生管理系統，包括所需的過程及其交互作用。	參考 CNS 45001 架構。
5.領導及消防機關所屬人員參與	參考 CNS 45001 架構。
5.1 領導與承諾 最高管理階層應由下列事項相對於消防機關安全衛生管理系統，展現其領導及承諾： (a)對預防與工作有關之受傷及健康妨害，以及提供安全與健康的工作場所及活動擔負整體的責任與當責。 (b)確保已建立與消防機關策略方向相容的消防機關安全衛生政策及相關的消防機關安全衛生目標。 (c)確保消防機關安全衛生管理系統要求事項已整合於消防機關的業務過程中。 (d)確保建立、實施、維持及改進消防機關安全衛生管理系統所需要之資源已備妥。 (e)溝通有效的消防機關安全衛生管理與符合消防機關安全衛生管理系統要求事項之重要性。 (f)確保消防機關安全衛生管理系統可達成其預期結果。 (g)指導與支援參與人員對消防機關安全衛生管	參考 CNS 45001 架構。 參考 NFPA 1500 章節 4.5 內容，安全衛生委員會相關事項。

理系統之有效性做出貢獻。 (h)確保與促進持續改進。 (i)支持其他相關管理階層角色，以展現管理階層在其責任區域之領導力。 (j)發展、領導及促進消防機關內部支持消防機關安全衛生管理系統預期結果之文化。 (k)保護通報事故、危害、風險及機會之工作者，免於遭受到報復。 (l)確保消防機關建立及實施消防機關所屬人員諮詢及參與之過程(參照 5.4) (m)支持消防機關安全衛生委員會之建立與運作(參照 5.4(e)(1))。 消防機關安全衛生委員會相關事項如下： (a)具備為消防首長提供諮詢的能力。 (b)安全衛生委員會成員： (1)消防機關安全衛生幹部：由消防機關首長指派。 (2)消防機關管理階層代表：由消防機關首長指派。 (3)消防機關所屬個別人員或代表人員：代表人員由遴選方式產生。 (c)委員會目的為進行研究、擬訂建議事項、調查及檢討消防機關安全衛生相關事宜。 (d)至少每 6 個月定期舉行會議 1 次，並視需要舉行臨時特別會議，保存會議紀錄，並應提供消防機關所屬人員查閱。 (e)消防機關應向委員會成員提供訓練，包含運作程序、職責範圍、具體任務及相關標準。 備考：本指引中所提及的“業務”一詞可廣義理解為消防機關存在目的之核心活動。	
5.2 消防機關安全衛生政策 最高管理階層應建立、實施並維持下列特質之消防機關安全衛生政策： (a)包括提供安全與健康工作條件的承諾，以預防因工作引起的受傷及健康妨害，且適合於消防機關之目的、規模、前後環節、消防機關所屬人員安全衛生風險及消防機關所屬人員安全	參考 CNS 45001 架構。 (g)參考 NFPA 1500 章節 4.3.1 內容，消防機關安全衛生政策，列出特定的達標事項與標的，以消弭和防範各種危害。 (h)參考 NFPA 1500 章節

衛生機會之特質。 (b)提供設定消防機關安全衛生目標之架構。 (c)包括履行法規要求事項及其他要求事項之承諾。 (d)包括消除危害及降低消防機關所屬人員安全衛生風險(參照 8.1.2)之承諾。 (e)包括持續改進消防機關安全衛生管理系統之承諾。 (f)包括消防機關所屬人員及其代表(若有)諮詢及參與之承諾。 (g)列出特定的達標事項與標的，以消弭和防範事故及職業傷害、感染傳染性疾病、燃燒產物、致癌物質、火場汙染及其他與事故有關的健康危害、病痛與致命傷害等。 (h)訂定書面的安全衛生政策與標準作業程序，含有組織架構、全體消防機關所屬人員、角色責任分工、預期功能及訓練需求，包括下列項目： (1)應執行標準作業程序。 (2)每項作業執行方式與所需基本人員數。 (3)不同案件派遣消防車輛、種類與最基本人數。 (4)緊急案件現場所使用的執行與管理作業。 (5)案件處理後，控制和減輕現場污染物。 消防機關安全衛生政策應： -能以文件化資訊之方式取得。 -已在消防機關內溝通。 -使利害相關者可適當取得。 -相關且適當。	4.1.1 及 4.1.2 內容，消防機關應擬定與維護書面政策聲明與標準作業程序；參考 NFPA 1500 章節 4.1.2 內容，書面政策與標準作業程序項目。 參考 NFPA 1500 章節 4.1.3 內容，應提供組織架構聲明與程序給組織成員或其指定代表進行檢視。
5.3 消防機關所屬人員之角色、責任及職權 最高管理階層應確保已指派並溝通消防機關內部所有階層與消防機關安全衛生管理系統相關角色之責任與職權，遵循適用於消防機關所屬人員安全衛生的法規，並以文件化資訊維持。 消防機關各階層的消防機關所屬人員應負起在其管制下與消防機關安全衛生管理系統相關的責任。 備考：雖然責任及職權可指派，但最高管理階	參考 CNS 45001 架構。 參考 NFPA 1500 章節 4.4.2 內容，消防機關應遵循適用於消防機關所屬人員安全衛生的法規。 參考 NFPA 1500 章節 4.4.6 內容，消防機關每位人員皆應合作、參與及遵循安全衛生計畫。

層仍應對消防機關安全衛生管理系統之運作負責。 最高管理階層應就下列事項作責任與職權之指派： (a)確保消防機關安全衛生管理系統符合本標準要求事項。 (b)向最高管理階層報告消防機關安全衛生管理系統之績效。 每位消防機關所屬人員皆應合作、參與及遵循安全衛生管理計畫的規定事項。 研究、擬訂、執行及評估安全衛生計畫過程，涉及消防機關所屬人員的權益與福祉，消防機關所屬人員代表應與消防機關合作，並有權代表消防機關所屬人員個別及整體權利。 安全衛生幹部相關事項如下： (a)消防機關首長應指派專任的消防機關安全衛生幹部。 (b)消防機關首長應賦予消防機關安全衛生幹部管理安全衛生計畫權責。 (c)消防機關首長應提供安全衛生計畫所需要增加的安全衛生幹部和資源。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.8 及 4.4.8.1 內容，研究、擬訂、執行及評估安全衛生計畫過程，涉及消防機關所屬人員的權益與福祉，成員組織(若有該組織)應與消防機關合作，並有權代表成員的個別及整體權利。 參考 NFPA 1500 章節 4.7.1、4.7.3、4.7.5 及 4.7.6 內容，安全衛生幹部相關事項。
5.4 消防機關所屬人員之諮詢及參與 消防機關應建立、實施並維持所有適當階層與功能單元之消防機關所屬人員及其代表(若有)諮詢及參與消防機關安全衛生管理系統發展、規劃、實施、績效評估及改進措施的過程。 每位消防機關所屬人員應有權利受到安全衛生管理計畫的保護，並應參與該計畫的研究、擬訂、執行及評估。 消防機關應： (a)提供諮詢及參與必要的機制、時間、訓練及資源。 備考 1.消防機關所屬人員代表可為諮詢及參與的一項機制。 (b)提供可適時取得與消防機關安全衛生管理系統有關明確、易懂且相關之資訊。 (c)決定並移除參與的障礙或阻礙，並儘量降低	參考 CNS 45001 架構。 參考 NFPA 1500 章節 4.4.7 內容，每位人員應有權利受到安全衛生管理計畫的保護，並應參與該計畫的研究、擬訂、執行及評估。

無法移除的參與障礙或阻礙。 備考 2.障礙及阻礙可包括未回應來自消防機關所屬人員的訊息或建議、語言或語文障礙、報復行為或報復行為的威脅、不鼓勵或懲罰消防機關所屬人員參與的政策或作法。 (d)對下列事項，強調非管理階層消防機關所屬人員之諮詢： (1)決定利害相關者之需求及期望(參照 4.2)。 (2)建立消防機關安全衛生政策(參照 5.2)。 (3)若適用，指派消防機關所屬人員之角色、責任及職權(參照 5.3)。 (4)決定如何履行法規要求事項及其他要求事項(參照 6.1.3)。 (5)設定消防機關安全衛生目標及規劃如何達成目標(參照 6.2)。 (6)決定適用於外包、採購及承攬商之管制措施(參照 8.1.4)。 (7)決定需監督、量測及評估之事項(參照 9.1)。 (8)規劃、建立、實施及維持稽核方案(參照 9.2.2)。 (9)確保持續改進(參照 10.3)。 (e)對下列事項，強調非消防機關所屬管理階層人員之參與： (1)決定其諮詢及參與之機制。 (2)鑑別危害及評鑑風險與機會(參照 6.1.1 及 6.1.2)。 (3)決定消除危害及降低消防機關所屬人員安全衛生風險之措施(參照 6.1.4)。 (4)決定適任性要求、訓練需求、訓練及評估訓練(參照 7.2)。 (5)決定需溝通之事項及執行方式(參照 7.4)。 (6)決定管制措施及其有效的實施與使用(參照 8.1、8.1.3 及 8.2)。 (7)調查事故及不符合事項，並決定矯正措施(參照 10.2)。 備考 3.強調非消防機關所屬人員管理階層的諮詢及參與之論述，目的為應用於執行工作活動	

的消防機關所屬人員，但並不排除，例：消防機關內受到工作活動或其他因素影響之管理者。 備考 4.免費提供工作者訓練，並儘量在工作時間內提供訓練，被公認可消除消防機關所屬人員參與的重大障礙。	
6.規劃	參考 CNS 45001 架構。
6.1 處理風險與機會之措施	參考 CNS 45001 架構。
6.1.1 一般 在規劃消防機關安全衛生管理系統時，消防機關應考慮 4.1(前後環節)所提及議題、4.2(利害相關者)與 4.3(消防機關安全衛生管理系之範圍)所提及要求事項，並決定需加以處理的風險與機會，以達成下列事項： (a)對消防機關安全衛生管理系統可達成其預期結果給予保證。 (b)防止或減低不期望的效應。 (c)達成持續改進。 在決定需處理消防機關安全衛生管理系統及其預期結果之風險與機會時，組織應納入考量： -危害(參照 6.1.2.1)。 -消防機關所屬人員安全衛生風險及其他風險(參照 6.1.2.2)。 -消防機關所屬人員安全衛生機會及其他機會(參照 6.1.2.3)。 -法規要求事項及其他要求事項(參照 6.1.3) 當消防機關組織、過程或消防機關安全衛生管理系統變更時，消防機關應依其所規劃的過程，決定及評鑑上述變更對消防機關安全衛生管理系統預期結果相關的風險與機會。評鑑如作計劃性之變更，則無論永久性或臨時性，在變更實施前(參照 8.1.3)，應執行前述評鑑。 組織應維持下列事項之文件化資訊： -風險及機會。 -決定及處理風險與機會所需之過程及措施(參照 6.1.2 至 6.1.4)，並文件化至必要的程度，以建立依規劃執行的信心。	參考 CNS 45001 架構。

6.1.2 危害鑑別、風險及機會之評鑑	參考 CNS 45001 架構。
6.1.2.1 危害鑑別 消防機關應建立、實施並維持以持續及主動積極的方式執行危害鑑別之過程，此過程應納入考量下列事項，但不限於： (a)工作安排方式、社會因素(包括工作量、工作時數、欺騙、騷擾及霸凌)，消防機關之領導及文化。 (b)例行性及非例行性活動與情況，包括由下列事項所造成之危害： (1)工作場所之基礎設施、設備、裝備、器材及物理條件。 (2)作業及措施之設計、研究、發展、測試及執行等階段。 (3)人為因素。 (4)工作執行方式。 (c)以往消防機關內部或外部之相關事故，包括緊急狀況及其原因。 (d)潛在的緊急情況。 (e)人員，包括考慮： (1)工作場所的人員及其活動，包括消防機關所屬人員、承攬商、訪客及其他人員。 (2)工作場所附近，可能受消防機關所屬人員作業影響之人員。 (3)在非消防機關直接管制的場所之消防機關所屬人員。 (f)其他議題，包括考慮： (1)工作區域、過程、裝置、機械/設備、操作程序及工作編組等之設計，對消防機關所屬人員需求及能力之調適。 (2)受消防機關管制之工作場所附近因工作相關作業引發的情況。 (3)非受消防機關管制但發生於工作場所附近，會造成工作場所人員之受傷及健康妨害的狀況。 (g)實際或提議之消防機關組織、運作、過程、活動及消防機關安全衛生管理系統的變更(參	參考 CNS 45001 架構。

照 8.1.3) (h)危害相關之知識及資訊的改變。	
6.1.2.2 消防機關所屬人員安全衛生風險與消防機關安全衛生管理系統其他風險之評鑑 消防機關應建立、實施並維持過程，以： (a)在將既有管制措施的有效性納入考量時，評鑑已鑑別危害之消防機關安全衛生風險。 (b)決定及評鑑與消防機關安全衛生管理系統建置、實施、運作及維持相關的其他風險。 消防機關評鑑消防機關所屬人員安全衛生風險之方法與準則，應依其範圍、性質及時機予以規定，以確保消防機關安全衛生風險評鑑主動積極而非被動，且為系統化使用，此等方法與準則應以文件化資訊之方式維持及保存。	參考 CNS 45001 架構。
6.1.2.3 消防機關所屬人員安全衛生機會與消防機關安全衛生管理系統其他機會之評鑑 消防機關應建立、實施並維持過程，以評鑑： (a)可提升消防機關安全衛生績效的消防機關所屬人員安全衛生機會，納入考量的事項有已規劃之消防機關組織、政策、過程或活動的變更，及： (1)調整適合消防機關所屬人員之工作、工作編組及工作環境的機會。 (2)消除危害或降低消防機關所屬人員安全衛生風險之機會。 (b)改進消防機關安全衛生管理系統之其他機會。 備考：消防機關所屬人員安全衛生風險與安全衛生機會產生消防機關的其他風險及其他機會。	參考 CNS 45001 架構。
6.1.3 決定法規要求事項及其他要求事項 消防機關應建立、實施並維持過程，以： (a)決定適用於其害、消防機關所屬人員安全衛生風險及消防機關職業安全衛生管理系統有關的最新法規要求事項及其他要求事項，並有管道取得。 (b)決定此等法規要求事項及其他要求事項如何	參考 CNS 45001 架構。

應用於消防機關，以及何者需要溝通。 (c)在建立、實施、維持及持續改進其消防機關安全衛生管理系統時，將此等法規要求事項及其他要求事項納入考量。 消防機關應維持及保存法規要求事項及其他要求事項之文件化資訊，並確保其已更新，以反映此等要求事項之任何改變。 備考：法規要求事項及其他要求事項可能對消防機關所屬人員產生風險與機會。	
6.1.4 規劃措施 消防機關應規劃下列事項： (a)採取以下措施： (1)以對應風險與機會(參照 6.1.2.2 及 6.1.2.3)。 (2)以對應法規要求事項及其他要求事項(參照 6.1.3)。 (3)對緊急情況之準備及應變(參照 8.2)。 (b)如何： (1)將此等措施整合與實施至消防機關安全衛生管理系統過程及其他業務過程中。 (2)評估此等措施之有效性。 在規劃欲採取之措施時，消防機關應將管制層級(參照 8.1.2)及消防機關安全衛生管理系統輸出納入考量。 在規劃此等措施時，消防機關應考慮最佳實務、技術選項、以及財務、運作維持與業務要求。 消防機關擬訂及使用書面風險管理計畫： (a)應至少包含下列事項的相關風險： (1)行政管理。 (2)設施。 (3)教育訓練。 (4)車輛作業，包含緊急與非緊急。 (5)防護衣與防護裝備。 (6)緊急事故現場的各項作業。 (7)非緊急事故現場的各項作業。 (8)燃燒產物、致癌物質、火場汙染，以及其他與意外事故有關的健康危害。	參考 CNS 45001 架構。 參考 NFPA 1500 章節 1.5.3、1.5.3.1 及 4.2 內容，消防機關應擬訂及使用書面風險管理計畫，包含 9 大類標的項目及 5 大項管理作業事項。

(9)其他相關作業。 (b)風險管理計畫應至少包含下列分項： (1)風險辨識：實際與潛在危害。 (2)風險評估：已知危害的發生機率及其後果的嚴重性。 (3)建立作業優先順序：以發生之頻率與風險為依據的危害程度。 (4)風險管控技術：消除或降低潛在危害的解決方案，實施最佳解決方案。 (5)風險管理監控：風險管控技術之有效性的評估。	
6.2 消防機關安全衛生目標及其達成規劃	參考 CNS 45001 架構。
6.2.1 消防機關安全衛生目標 消防機關應在相關功能及水準前提下，建立各消防機關安全衛生管理目標，以維持及持續改進消防機關安全衛生管理系統與消防機關安全衛生績效(參照 10.3)，另對於發展超出既有安全衛生目標之措施，不應受到限制。 消防機關安全衛生目標應有下列特性： (a)與消防機關安全衛生政策一致。 (b)可量測(若可行)，或足以評估績效。 (c)納入考量： (1)適用的要求事項。 (2)風險與機會評鑑的結果(參照 6.1.2.2 及 6.1.2.3)。 (3)與消防機關所屬人員及其代表(若有)諮詢的結果(參照 5.4)。 (d)可監督。 (e)可溝通。 (f)適時予以更新。	參考 CNS 45001 架構。 參考 NFPA 1500 章節 1.2.3 內容，主管單位應確認現有計畫或政策符合 NFPA 1500 績效目標情形；參考 NFPA 1500 章節 1.2.4 內容，NFPA 1500 不限制任何超出基本標準之規範。
6.2.2 達成消防機關安全衛生目標之規劃 在規劃如何達成消防機關安全衛生目標時，消防機關應決定： (a)應作何事? (b)需何種資源? (c)由何人負責? (d)何時完成?	參考 CNS 45001 架構。

(e)如何作包括監督指標在內之結果評估? (f)如何將達成消防機關安全衛生目標措施整合於消防機關業務中? 消防機關應維持及保存消防機關安全衛生目標與達成目標之計畫的文件化資訊。	
7.支援	參考 CNS 45001 架構。
7.1 資源 消防機關應決定與提供建立、實施、維持及持續改進消防機關安全衛生管理系統所需資源。	參考 CNS 45001 架構。
7.2 適任性 消防機關應： (a)決定會影響或可能影響其消防機關安全衛生績效之工作者所必要的適任性。 (b)以適當的教育、訓練或經驗為基礎，確保此等工作者為適任的(包括辨識危害的能力)。 (c)可行時，採取措施以取得及維持必須的適任性，並評估所採取措施之有效性。 (d)保存適當的文件化資訊，以作為適任性之證據。 備考：適用的措施可包括，例：對現職消防機關所屬人員提供訓練、指導或重新分派，或僱用或聘任適任人員。	參考 CNS 45001 架構。
7.3 認知 應使工作者認知： (a)消防機關安全衛生政策及消防機關安全衛生目標。 (b)其對消防機關安全衛生管理系統有效性之貢獻，包括由改進消防機關安全衛生績效之利益。 (c)不符合消防機關安全衛生管理系統要求事項之意涵及潛在後果。 (d)與其有關的事故及調查結果。 (e)與其有關的危害、消防機關所屬人員安全衛生風險及所決定之措施。 (f)具有遠離其認為會造成生命或健康立即且嚴重危險之工作狀況的能力，以及保護消防機關所屬人員此種作為免於受到不當後果之安排。	參考 CNS 45001 架構。
7.4 溝通	參考 CNS 45001 架構。

7.4.1 一般 消防機關應建立、實施並維持與消防機關安全衛生管理系統相關的內部與外部溝通所需之過程，包括決定： (a)溝通的事項。 (b)溝通時機。 (c)溝通對象： (1)消防機關內部不同層級及各功能單元。 (2)在工作場所之承攬商及訪客之間。 (3)其他利害相關者之間。 (d)溝通方式。 消防機關在考慮其溝通需求時，應將多元面向(例：性別、語言、文化、讀寫能力、身心障礙等)納入考量。 消防機關應確保在建立其溝通過程中，已考慮外部利害相關者的意見。 消防機關在建立其溝通過程時，應： -將其法規要求事項及其他要求事項納入考量。 -確保已溝通的消防機關所屬人員安全衛生資訊與消防機關安全衛生管理系統內產生的資訊一致且可靠。 消防機關應對與其消防機關安全衛生管理系統相關的溝通事項以回應。 消防機關應適當保存文件化資訊，以作為其溝通事項之證據。	參考 CNS 45001 架構。
7.4.2 內部溝通 消防機關應： (a)在消防機關不同階層與功能單元間對內溝通與消防機關安全衛生管理系統相關之資訊，包括適當地對消防機關安全衛生管理系統之變更。 (b)確保其溝通過程能使消防機關所屬人員對持續改進做出貢獻。	參考 CNS 45001 架構。
7.4.3 外部溝通 消防機關應依其所建立的溝通過程，並納入考量法規要求事項及其他要求事項，對外溝通與消防機關安全衛生管理系統相關之資訊。	參考 CNS 45001 架構。

7.5 文件化資訊	參考 CNS 45001 架構。
7.5.1 一般 消防機關的安全衛生管理系統應包括： (a)本指引所求的文件化資訊。 (b)消防機關為達成消防機關安全衛生管理系統有效性所決定必要的文件化資訊。 備考：各消防機關的安全衛生管理系統文件化資訊之程度，可因下列因素而不同： -消防機關規模及其活動、過程、作業及措施之型態。 -展現履行法規要求事項及其他要求事項之需求。 -過程及過程間交互作用之複雜性。 -消防機關所屬人員之適任性	參考 CNS 45001 架構。
7.5.2 建立及更新 消防機關在建立及更新文件化資訊時，應確保下列適當之措施： (a)識別與敘述(例：標題、日期、作者或索引編號)。 (b)格式(例：語言、軟體版本、圖示)與媒體(例：紙本、電子資料)。 (c)適合性與充分性之審查與核准。	參考 CNS 45001 架構。
7.5.3 文件化資訊之管制 消防機關安全衛生管理系統與本指引所要求的文件化資訊應予以管制，以確保： (a)在所需地點與需要時機，文件化資訊已備妥且適用。 (b)予以充分地保護(例：防止損及保密性、不當使用或喪失其完整性)。 可行時，消防機關對文件化資訊之管制，應著重於下列作業： -分發、取得、檢索及使用。 -儲存及保存，包括保持其可讀性。 -變更之管制(例：版本管制)。 -保存及放置。 消防機關決定為消防機關安全衛生管理系統規劃與運作所必需的外部原始文件化資訊，應予	參考 CNS 45001 架構。 參考 NFPA 1500 章節 4.6.3 內容，確保維護機密性健康紀錄及數據資料。 參考 NFPA 1500 章節 4.6.1、4.6.1.1 及 4.6.2 內容，數據收集系統相關事項。 參考 NFPA 1500 章節 4.6.4 內容，消防機關應維護人員接受訓練相關項目之紀錄。 參考 NFPA 1500 章節 4.6.5 內容，消防機關應

以適當地鑑別，並加以管制。 備考 1.取得隱含僅可觀看文件化資訊，或允許觀看並授權變更文件化資訊的決定。 備考 2.取得相關文件化資訊之管道，包括經由消防機關所屬人員及其代表(若有)。 消防機關應確保維護消防機關所屬人員的機密性健康紀錄及數據資料。 消防機關應建立數據收集系統，其相關事項如下： (a)維護與工作有關所有事故、傷害、疾病、暴露感染性媒介、暴露傳染性疾及死亡案例的永久紀錄，並包含國家消防統計資料。 (b)維護已知或有疑慮的燃燒產物、致癌物質、火場汙染或其他事故相關之健康危害、有毒物質或感染性或傳染性疾病的個別紀錄。 消防機關應維護消防機關所屬人員的接受訓練紀錄，包含：日期、課程項目、合格結業及認證。 在緊急作業與教育訓練過程所使用的全部車輛裝備器材，消防機關應維護其檢驗、保養、維修及使用紀錄。	維護車輛裝備器材之檢驗、保養、維修及使用紀錄。
8.運作	參考 CNS 45001 架構。
8.1 運作之規劃及管制	參考 CNS 45001 架構。
8.1.1 一般 消防機關應規劃、實施、管制並維持所需的過程，以符合消防機關安全衛生管理系統要求事項，並以下列方法實施第 6 節所決定之措施： (a)建立各過程之準則。 (b)依準則實施各過程之管制。 (c)維持及保存文件化資訊至必要的程度，以建立過程已依規劃執行的信心。 (d)調整消防機關所屬人員之工作。 涉及不同機關單位權管作業之工作場所，消防機關應與其他機關單位協調相關部分。 建立與執行安全衛生相關的規定及標準作業程序，以達到安全衛生目標，並針對特定項目制訂分階段執行計畫及完成日期。	參考 CNS 45001 架構。 參考 NFPA 1500 章節 4.4.3 內容，建立與執行安全衛生相關的規定及標準作業程序，以達到 NFPA 1500 標準之目的；參考 NFPA 1500 章節 1.5.1 及 1.5.2 內容，制訂特定項目分階段執行計畫及完成日期。

8.1.2 消除危害及降低消防機關所屬人員安全衛生風險 消防機關應研究、訂定、執行及強制實施安全衛生管理計畫、程序或方案，以消除或控制所鑑別出的危害及風險。 消防機關應依下列管制層級，建立、實施並維持消除危害及降低消防機關所屬人員安全衛生風險之過程： (a)消除危害。 (b)以較低危害的過程、運作、材料或設備取代。 (c)使用工程管制及工作重組。 (d)使用行政管制，包括訓練。 (e)使用適當且足夠的個人防護具。 消防機關應擬訂事故前搶救計畫。 備考：許多的國家法規要求事項及其他要求事項規定，應免費提供消防機關所屬人員個人防護具(PPE)。	參考 CNS 45001 架構。 參考 NFPA 1500 章節 4.3.2 內容，擬訂安全衛生計畫；參考 NFPA 1500 章節 4.4.1 內容，研究、訂定、執行及強制實施安全衛生管理計畫。 參考 NFPA 1500 章節 4.1.5 內容，擬定事故前搶救計畫。
8.1.3 變更管理 消防機關應建立過程，以實施及管制所規劃但會影響消防機關安全衛生績效之臨時性及永久性的變更，包括： (a)新的作業、措施及過程，或修改既有的作業、措施及過程，包括： -工作場所之位置及周遭環境。 -工作編組。 -工作條件。 -設備。 -人力。 (b)法規要求事項及其他要求事項的變更。 (c)與危害及消防機關所屬人員安全衛生風險有關之知識或資訊的變更。 (d)知識及技術的發展。 消防機關應審查非預期變更的後果，並採取必要措施，以消減任何負面效應。 備考：變更可能導致風險與機會。	參考 CNS 45001 架構。
8.1.4 採購	參考 CNS 45001 架構。
8.1.4.1 一般	參考 CNS 45001 架構。

消防機關應建立、實施並維持設施、設備、工具、裝備及器材之採購管制過程，以確保其符合消防機關安全衛生管理系統。	
8.1.4.2 承攬商 消防機關應與承攬商協商其採購過程，以鑑別危害、評鑑及管制消防機關安全衛生風險，此等危害及風險源自於： (a)會衝擊消防機關的承攬商活動及運作。 (b)會衝擊承攬商工作者的組織活動及運作。 (c)會衝擊工作場所內其他利害相關者的承攬商活動及運作。 消防機關應確保承攬商及其工作者符合其職業安全衛生管理系統之要求事項，消防機關之採購過程應界定並應用篩選承攬商的職業安全衛生準則。 備考：合約文件包括承攬商篩選之職業安全衛生準則係有助益。	參考 CNS 45001 架構。
8.1.4.3 外包 消防機關應確保外包的功能與過程已予以管制。消防機關應確保其外包安排符合法規要求事項及其他要求事項，並能達成消防機關安全衛生管理系統之預期結果。應用於此等功能及過程之管制的類型及程度，應於消防機關安全衛生管理系統內加以界定。 備考：與外部供應商之協調可協助消防機關處理外包業務對其消防機關安全衛生績效的任何衝擊。	參考 CNS 45001 架構。
8.2 緊急準備與應變 消防機關對如何準備 6.1.2.1 所鑑別的潛在緊急情況，以及如何應變，應建立、實施並維持所需的過程，包括： (a)建立緊急情況應變計畫，包括提供急救。 (b)提供應變計畫訓練。 (c)定期測試及演練應變計畫能力。 (d)評估績效，與必要時修改應變計畫，包括測試後，特別是緊急情況發生後。 (e)與所有消防機關所屬人員溝通及提供其所負	參考 CNS 45001 架構。

職責與責任之相關資訊。 (f)與承攬商、其他政府機關單位或當地社區，溝通相關資訊。 (g)將所有利害相關者的需求及能力納入考量，並確保其在適當時參加應變計畫之研擬。 消防機關應維持及保存與因應潛在緊急狀況之過程及計畫有關之文件化資訊。	
9.績效評估	參考 CNS 45001 架構。
9.1 監督、量測、分析及績效評估	參考 CNS 45001 架構。
9.1.1 一般 消防機關應建立、實施並維持監督、量測、分析及績效評估之過程。 依當前趨勢和研究，至少每年一次或在發生虛驚事故或災難性事件後，確定政策和程序是否適當。 消防機關應決定： (a)需予以監督及量測之對象，包括： (1)履行法規要求事項及其他要求事項之程度。 (2)與所鑑別出之危害、風險與機會有關的活動及運作。 (3)達成消防機關安全衛生目標的進度。 (4)運作及其他管制的有效性。 (b)監督、量測、分析方法及績效評估，應儘可能確保其結果正確。 (c)消防機關評估其消防機關安全衛生績效所依據之準則。 (d)何時應實施監督及量測。 (e)何時應作所監督及量測結果之分析、評估與告知。 消防機關應評估消防機關安全衛生績效並決定消防機關安全衛生管理系統的有效性，並應： (a)評估安全衛生管理計畫的有效性，至少每三年一次，或在發生虛驚事故或災難性事件後實施。 (b)評估結果提交消防機關首長及安全衛生委員會成員。 消防機關應確保監督及量測設備業經校正或儘	參考 CNS 45001 架構。 參考 NFPA 1500 章節 4.1.4 內容，消防機關應評估當前趨勢和研究，以確定政策和程序是否適當，至少每年一次或在發生虛驚事故或災難性事件後。 參考 NFPA 1500 章節 4.3.3 及 4.3.3.1 內容，消防機關應至少每三年一次，或在發生近接錯誤或災難性事件後，評估安全衛生計畫的有效性，並提交評估結果。 參考 NFPA 1500 章節 4.4.4 內容，擬訂和執行事故的調查程序；參考 NFPA 1500 章節 4.4.5 及 4.4.5.1 內容，調查標的；參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.3 內容，保存調查紀錄。 參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.4 內容，處理內部虛驚事故調查文件紀錄之書面政策。

可能加以查證，且作適當之使用及保養。 備考：監督及量測設備之校正或查證可能有法規要求事項或其他要求事項(例：國家或國際標準)。 消防機關應擬訂及執行事故調查程序，保存調查紀錄，調查標的如下： (a)與消防機關所屬人員有關的事故、虛驚、傷害、死亡、職業病及危害接觸。 (b)與消防車輛、裝備器材或駐地設施有關的事故。 消防機關應保存適當的文件化資訊： -作為監督、量測、分析及績效評估結果之證據。 -量測設備之保養、校正或查證。 制訂、執行及維護內部虛驚事故調查文件紀錄與傳達作業之書面政策，並向消防機關所屬人員提供資訊。	
9.1.2 守規性之評估 消防機關應建立、實施並維持評估法規要求事項及其他要求事項(參照 6.1.3)之守規性的過程。 消防機關應： (a)決定守規性評估的頻率及方法。 (b)評估守規性並採取所需之措施(參照 10.2)。 (c)維持法規要求事項及其他要求事項守規性狀態之知識與瞭解。 (d)保存守規性評估結果之文件化資訊。	參考 CNS 45001 架構。
9.2 內部稽核	參考 CNS 45001 架構。
9.2.1 一般 消防機關應在規劃的期間內執行內部稽核，以提供其消防機關安全衛生管理系統是否達成下列事項之資訊： (a)符合： (1)消防機關對其消防機關安全衛生管理系統所建立的自我要求事項，包括消防機關安全衛生政策與消防機關安全衛生目標。 (2)本標準要求事項。 (b)已有效地實施並維持。	參考 CNS 45001 架構。

9.2.2 內部稽核方案 消防機關應： (a)規劃、建立、實施並維持稽核方案，包括頻率、方法、責任、諮詢、規劃要求事項及報告，且應將關切的過程之重要性及先前稽核之結果納入考慮。 (b)界定每次稽核之稽核準則與範圍。 (c)選擇稽核員並執行稽核，以確保稽核過程之客觀性與公正性。 (d)確保稽核結果已報告給相關管理階層：確保相關的稽核結果已報告給工作者及其代表(若有)、以及其他相關的利害相關者。 (e)採取措施以處理不符合事項及持續改進消防機關安全衛生績效(參照第 10 節)。 (f)保存文件化資訊，以作為實施稽核方案及其稽核結果之證據。 備考：稽核及稽核員適任性之更多資訊可參照 CNS 14809。	參考 CNS 45001 架構。
9.3 管理階層審查 最高管理階層應在所規劃期間內審查消防機關安全衛生管理系統，以確保其持續的適合性、充分性及有效性。 管理階層審查應考慮的事項包括： (a)先前管理階層審查的各項措施之狀況。 (b)與消防機關安全衛生管理系統相關之內部與外部議題的變更，包括： (1)利害相關者的需求及期望。 (2)法規要求事項及其他要求事項。 (3)風險與機會。 (c)消防機關安全衛生政策與消防機關安全衛生目標達成的程度。 (d)消防機關安全衛生績效之資訊，包括下列事項之趨勢： (1)事故、不符合事項、矯正措施與持續改進。 (2)監督與量測結果。 (3)法規要求事項及其他要求事項的守規性之評估結果。	參考 CNS 45001 架構。

(4)稽核結果。 (5)工作者之諮詢及參與。 (6)風險與機會。 (e)維持有效的消防機關安全衛生管理系統所需資源之充分性。 (f)與利害相關者相關之溝通。 (g)持續改進之機會。 管理階層審查之輸出應包括下列相關事項的決定： -消防機關安全衛生管理系統達成其預期結果之持續的適合性、充分性及有效性。 -持續改進之機會。 -任何消防機關安全衛生管理系統變更之需求。 -需要的資源。 -任何需要的措施。 -改進消防機關安全衛生管理系統與其他業務過程整合之機會。 -對組織的策略方向之任何影響。 最高管理階層應與消防機關所屬人員及其代表(若有)溝通(參照 7.4)管理階層審查相關的輸出。 消防機關應保存文件化資訊，以作為管理階層審查結果之證據。	
10.改進	參考 CNS 45001 架構。
10.1 一般 消防機關應決定可供改進之機會(參照第 9 節)，並實施必要措施，以達成其消防機關安全衛生管理系統之預期結果。	參考 CNS 45001 架構。
10.2 事故、不符合事項及矯正措施 消防機關應建立、實施並維持決定及管理事故及不符合事項之過程，包括通報、調查及採取措施。 當事故或不符合事項發生時，消防機關應： (a)對此事故或不符合事項予以及時回應，且適用時進行下列事項： (1)採取措施以管制與改正此事故或不符合事項。 (2)處理此等後果。	參考 CNS 45001 架構。 參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.2 內容，執行必要的矯正措施，防止事故及傳染性疾病暴露之重複發生。 參考 NFPA 1500 章節 1.4、1.4.1、A.1.4.1 及 1.4.2 內容，等效性替代措施。

(3)執行必要的矯正措施，防止事故及傳染性疾病暴露之重複發生。 (b)在消防機關所屬人員參與(參照 5.4)及其他相關的利害相關者參加的情況下，藉由下列評估可消除事故或不符合事項之基本原因所需之矯正措施，以使其不再發生或不再於他處發生： (1)調查事故或審查不符合事項。 (2)查明事故或不符合事項之原因。 (3)決定是否已發生類似的事故、已存在類似的不符合事項，或有可能發生。 (c)適當地審查現有消防機關所屬人員安全衛生風險及其他風險的評鑑(參照 6.1) (d)依據管制層級(參照 8.1.2)及變更管理(參照 8.1.3)，決定並實施所需的任何措施，包括矯正措施。 (e)在採取行動之前，評鑑新的或經改變之危害有關的消防機關所屬人員安全衛生風險。 (f)審查所採取任何措施之有效性，包括矯正措施。 (g)必要時，對消防機關安全衛生管理系統做出變更。 矯正措施應適合於所遭遇的事故或不符合事項的影響或可能造成的影響。 既有措施有難以立即實施，允許採用等效性替代方案，等效性替代方案應能符合作業人員能力及安全標準，提出技術文件證明，且經主管單位判別具有與原規範事項相同等級資格。 消防機關應保存文件化資訊，以作為下列事項之證據： -事故或不符合事項之性質及後續所採取的任何措施。 -任何措施及矯正措施之結果，包括其有效性。 消防機關應與相關消防機關所屬人員及其代表(若有)、以及其他利害相關者溝通此文件化資訊。 備考：及時通報與調查事故，有助於儘早消除危害及將相關的消防機關所屬人員安全衛生風	

險降至最低。	
10.3 持續改進 消防機關應藉由下列事項持續改進其消防機關安全衛生管理系統之適合性、充分性及有效性： (a)促進消防機關安全衛生績效。 (b)提升支持消防機關安全衛生管理系統的文化。 (c)提升消防機關所屬人員參與實施持續改進消防機關安全衛生管理系統之措施。 (d)與消防機關所屬人員及其代表(若有)溝通持續改進之相關結果。 (e)維持及保存文件化資訊，作為持續改進之證據。	參考 CNS 45001 架構。

資料來源：本研究製作

(三)聚焦適用性於實施指引架構

本研究團隊根據第 1 次專家座談會多位專家建議，並經訪談內政部消防署長官所提供實務運作可行性之意見，消防機關為公務體系一環,《公務人員安全及衛生防護辦法》所規範重點事項，有必要納入消防機關安全衛生管理系統實施指引內容，另考量國外《NFPA 1500》內容，可能不容易完全普遍性適用於現行國內消防機關實務執行，故為避免未來推動過程遭遇不同程度消防機關窒礙難行情形，本研究團隊重新修正調整「消防機關安全衛生管理系統實施指引(草案)」，並經第 2 次專家座談會討論。

表 92 納入公務人員規範版實施指引草案

項目內容	說明
1.目的 消防機關安全衛生管理系統實施指引(以下簡稱:本指引)目的是規範消防機關執行安全衛生管理系統的基本事項，並符合執行職務之安全及衛生防護措施。	參考 NFPA 1500 章節 1.2.1 內容。 參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 2 條。
2.範圍	參考 NFPA 1500 章節 1.1、

本指引適用範圍包含消防機關所屬人員執行各式搶救災害、緊急救護、火災調查、消防安全檢查及其他消防工作的消防人員安全衛生事項，基於其身分與職務活動所可能引起之生命、身體及健康危害，應採取必要之預防及保護措施。 前項預防及保護措施應包括下列事項： (1)重複性作業等促發肌肉骨骼疾病之預防。 (2)輪班、夜間工作、長時間工作等異常工作負荷促發疾病之預防。 (3)執行職務因他人行為遭受身體或精神不法侵害之預防。 (4)避難、急救、休息或其他為保護消防機關所屬人員身心健康之事項。	1.2.2 及 1.3.1 內容。 參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 3 條。
3.名詞與定義 (1)消防機關：指內政部消防署暨所屬港務消防隊及各地方政府所屬消防局。 (2)消防機關所屬人員：指服務於消防機關，執行消防工作之人員。 (3)消防機關安全衛生管理系統：消防機關所使用一套相關或互動的要項，用以建立政策、目標及過程，以達成安全衛生之目標。	名詞與定義
4.安全衛生委員會	參考 NFPA 1500 章節 4.5 內容。
4.1 成立委員會 消防機關應成立安全衛生委員會，並應具備為消防機關首長提供諮詢的能力。	參考 NFPA 1500 章節 4.5.1 內容。
4.1.1 委員會應包含下列成員： (1)消防機關安全衛生幹部 (2)消防機關業務單位管理階層代表 (3)個別成員或內部人員代表	參考 NFPA 1500 章節 4.5.1.1 內容。
4.1.2 應允許委員會納入其他與安全衛生事項相關人員。	參考 NFPA 1500 章節 4.5.1.2 內容。
4.1.3 內部人員代表應由遴選方式產生，但是委員	參考 NFPA 1500 章節 4.5.1.3 內容。

會的其他成員，應由消防機關首長指派。	
4.2 委員會目的 委員會之目的應在於領導研究與擬定建議事項，以及調查和檢討消防機關安全衛生的相關事宜。	參考 NFPA 1500 章節 4.5.2 內容。
4.3 定期會議 委員會應定期舉行排定的會議，並應隨時視需要舉行特別會議。	參考 NFPA 1500 章節 4.5.3 內容。
4.3.1 應至少每 6 個月舉行一次定期會議。	參考 NFPA 1500 章節 4.5.3.1 內容。
4.3.2 應保存各次的會議紀錄，並應提供給所有成員查閱。	參考 NFPA 1500 章節 4.5.3.2 內容。
4.4 培訓 消防機關應針對委員會會議程序最佳模式進行培訓，並針對委員會新進人員提供與其任務及責任分工有關規範標準之培訓。	參考 NFPA 1500 章節 4.5.4 內容。
5.安全衛生幹部及防護小組	參考 NFPA 1500 章節 4.7 內容。 參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 4 條。
5.1 由消防機關首長任命 消防機關首長應指派專任(或兼任)的消防機關安全衛生幹部及適當人員，並得聘請相關專家學者，組成安全衛生防護小組(以下簡稱：防護小組)。	參考 NFPA 1500 章節 4.7.1 內容。 參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 4 條。
5.2 符合資格 安全衛生幹部應符合消防機關指定的資格。	參考 NFPA 1500 章節 4.7.2 內容。
5.3 授權管理計畫 消防機關首長應確保將安全衛生計畫之制定管理權，賦予消防機關的安全衛生幹部。	參考 NFPA 1500 章節 4.7.3 內容。
5.4 執行規定的事項 安全衛生幹部應執行消防機關指定的作業事項，防護小組負責下列事項： 一、規劃並督導安全及衛生防護。 二、督導辦理辦公場所建築、設施及設備之維護及檢修。	參考 NFPA 1500 章節 4.7.4 內容。 參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 4 條。

三、檢視各項安全及衛生防護措施，並作成年度書面報告，公布周知。 四、督導健康管理之宣導及實施。 五、督導安全及衛生防護訓練及宣導。 六、督導本機關人員遭受騷擾、恐嚇及威脅等情事之處理。 七、督導本機關人員遭受生命、身體及健康危害等情事之處理。 八、督導侵害事故發生原因之調查及檢討改進。 九、其他涉及公務人員安全及衛生之防護。	
5.5 管理安全衛生計畫 消防機關安全衛生幹部應負責管理安全衛生與健康計畫。	參考 NFPA 1500 章節 4.7.5 內容。
5.6 支援人員和可用資源 消防機關首長應準備安全衛生與健康計畫所需要的支援人員及可用資源。	參考 NFPA 1500 章節 4.7.6 內容。
6.目標與標準	
6.1 確定目標 消防機關應確定績效目標，並確認現有標準、計畫或政策符合情形，實現這些目標旨在幫助預防事故、傷害和暴露，並降低事故、傷害和暴露的嚴重性，有助於防止接觸危險品和傳染病，並降低影響消防人員的因公傷亡、疾病和身心障礙的可能性。	參考 NFPA 1500 章節 1.2.3、A.1.2.3 內容。
6.2.訂定標準 訂定能達成目標之標準，設定符合標準之日期，規劃分階段執行之計畫，以合理的順序實施，並評估公共安全、人員安全及成本之間的平衡，可允許執行經消防機關核准證明具等效性之措施。	參考 NFPA 1500 章節 1.5.1、1.5.2、A.1.5.2、1.4 內容。
7.消防機關聲明	參考 NFPA 1500 章節 4.1 內容。
7.1 書面聲明與政策 消防機關應擬定與維護定義消防機關之成立緣由、消防機關經授權及預期應執行的服務項目，以及基本組織架構的書面政策聲	參考 NFPA 1500 章節 4.1.1 內容。

明。	
7.2 作業標準程序 消防機關應擬定與維護書面政策與標準作業程序，以記錄組織架構、全體成員、角色責任分工、預期功能及訓練需求，包括下列項目： (1)預期應執行的標準進展方式，以及必須同時執行或針對不同情況依序執行的進展方式。 (2)執行每一項作業或發展事項所需要的最低人員數，以及作業的執行方式。 (3)針對不同事故派遣載具(車輛)種類與數量，以及人員數量。 (4)緊急事故現場使用之啟動作業與管理作業的程序。 (5)事故後控制和減輕緊急事故現場污染物。 消防機關針對執行職務與辦公場所之安全及衛生防護措施，應考量基於職務性質、性別、年齡、身心障礙或女性妊娠中及分娩後未滿一年等因素之特殊需要。	參考 NFPA 1500 章節 4.1.2 內容。 參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 5 條。
7.3 提供檢視聲明 應備妥組織架構聲明與程序，提供給消防機關所屬人員進行檢視。	參考 NFPA 1500 章節 4.1.3 內容。
7.4 定期評估政策和程序 消防機關應評估當前趨勢和研究，以確定政策和程序是否適當，評估作業之執行，至少每年一次或在發生虛驚事件(near miss)或災難性事件後。	參考 NFPA 1500 章節 4.1.4 內容。
7.5 事故前執行計畫制定 消防機關應擬訂發生事故前執行計畫。	參考 NFPA 1500 章節 4.1.5 內容。
8.安全衛生政策	參考 NFPA 1500 章節 4.3 內容。
8.1 書面消防安全衛生政策 消防機關應採用正式的安全衛生與健康政策，列出特定的達標事項與標的，以消弭和防範事故及職業傷害、感染傳染性疾病、燃燒產物、致癌物質、火場汙染，以及其他與	參考 NFPA 1500 章節 4.3.1 內容。

事故有關的健康危害、病症與致命傷害等。	
8.2 符合指引的計畫 消防機關應訂定策略，為其成員提供符合本指引的安全衛生與健康計畫。	參考 NFPA 1500 章節 4.3.2 內容。
8.3 評估計畫有效性 消防機關應至少每三年一次，或在發生虛驚事件或災難性事件後，評估安全衛生與健康計畫的有效性，並將評估結果的稽核報告提交消防機關首長及安全衛生委員會成員。	參考 NFPA 1500 章節 4.3.3、4.3.3.1 內容。
9.角色和職責	參考 NFPA 1500 章節 4.4 內容。
9.1 消防部門職責 消防機關應研究、研擬、執行及強制實施安全衛生與健康計畫，以釐清和降低消防機關作業的相關固有風險。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.1 內容。
9.2 符合法律規定 消防機關應遵循與成員之安全衛生和健康有關之適用法規的要求。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.2 內容。
9.3 消防部門規章制度和標準作業程序 消防機關應建立與執行安全衛生相關之規則、規定及標準程序，可參照國內外法規、標準或實務作業經驗，以達成本指引之目的。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.3 內容。
9.4 事故調查程序 消防機關應擬定和執行事故的調查程序。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.4 內容。
9.5 調查事故和職業病 消防機關應調查所有與成員有關的事件、虛驚、傷害、死亡、職業病及危害接觸，於侵害事故發生後，應即調查事故發生之原因，並檢討改進相關防護措施。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.5 內容。 參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 24 條。
9.5.1 消防機關應調查所有與消防機關車輛、裝備或消防機關設施有關的事故。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.1 內容。
9.5.2 消防機關應採取必要的改善措施，防止事故及傳染性疾病重複發生。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.2 內容。

9.5.3 調查紀錄應保存。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.3 內容。
9.5.4 消防機關應研擬、採行和維護與文件管理及公布內部虛驚調查相關資料有關的書面政策，並應將資料提供給成員。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.4 內容。
9.6 個人合作、參與和遵循 消防機關每一位成員皆應合作、參與，以及遵循安全衛生與健康計畫的規定事項。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.6 內容。
9.6.1 通報 消防機關所屬人員執行職務時，除應依公務員服務法及其他有關法令之規定外，並注意自身及同事之安全，且應隨時提高警覺，加強應變制變能力。 消防機關所屬人員執行職務遭受騷擾、恐嚇、威脅等情事，應即報請防護小組或消防機關長官處理。必要時，消防機關得通報警察或相關機關協助處理。 消防機關所屬人員於知悉機關或執行職務場所有發生安全衛生重大危害之虞，或消防機關所採行之防護措施有瑕疵時，應立即通報防護小組或消防機關長官處理。	參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 25-26 條。
9.7 個人受到保護和參與的權利 消防機關所屬人員皆應有權受到有效之安全衛生與健康計畫的保護，並應參與或出席計畫的研究、擬定、執行、評估及實施。	參考 NFPA 1500 章節 4.4.7 內容。
9.7.1 提供建議 消防機關所屬人員就執行職務之安全及衛生防護事項，得向消防機關提供建議，消防機關應於三十日內回復辦理情形。 消防機關不得因公務人員提出前項建議而予不利益對待或不合理處置。 消防機關未依規定提供必要之安全衛生設備及防護措施時，消防機關所屬人員得請求消防機關提供之，消防機關應於三十日內回復辦理情形。	參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 27-28 條。
9.8 內部人員代表角色	參考 NFPA 1500 章節

內部人員代表(若有該人員代表制度)應與消防機關合作，在研究、擬定、執行及評估安全衛生與健康計畫中，有權代表內部人員的個別及整體權利與福祉。	4.4.8、4.4.8.1 內容。
10.紀錄	參考 NFPA 1500 章節 4.6 內容。
10.1 各種紀錄 消防機關應建立資料收集系統，維護所有事故、傷害、疾病、暴露感染性媒介及傳染性疾病或工作有關死亡案例的永久紀錄，資料並應包含國家消防統計資料的項目。	參考 NFPA 1500 章節 4.6.1、A.4.6.1 內容。
10.2 危害暴露紀錄 資料收集系統應即時維護已知或有疑慮的燃燒產物、致癌物質、火場汙染，或其他事故相關之健康危害、有毒物質或感染性或傳染性疾病的個別紀錄。	參考 NFPA 1500 章節 4.6.2 內容。
10.3 保密健康紀錄 消防機關應確保維護所屬人員的機密性健康紀錄及健康資料庫。	參考 NFPA 1500 章節 4.6.3 內容。
10.4 教育訓練紀錄 消防機關應維護所屬人員的受訓紀錄，包括日期、涵蓋課題、合格結業及取得之認證。	參考 NFPA 1500 章節 4.6.4 內容。
10.5 車輛和設備紀錄 消防機關應維護在緊急作業和教育訓練中使用之所有車輛裝備器材的檢驗、保養、修理及服務紀錄。	參考 NFPA 1500 章節 4.6.5 內容。

資料來源：本研究製作

(四)整合實用性於實施指引架構

本研究團隊根據第 1 次及第 2 次專家座談會多位專家建議，參考臺北市及新北市政府消防局現行相關運作模式(臺北市政府消防局安全及衛生防護小組設置要點、新北市政府消防局火場安全管理體系推動小組)，並經多次訪談內政部消防署長官所提供實務運作可行性之意見，擷取《公務人員安全及衛生防護辦法》及《NFPA 1500》所規範重點事項，整合為

國內消防機關實務執行，經第 3 次專家座談會討論確認，修正調整並確立「消防機關安全衛生管理系統實施指引」架構及內容；另為確認實施指引內容用語妥適性，本研究協請內政部消防署法制人員提供專業指導意見。

表 93 經法制人員協助修訂實施指引草案

經法制人員協助修訂版	第 3 次專家座談會討論確認版本
各級消防機關工作安全衛生管理系統實施指引	消防機關安全衛生管理系統實施指引
一、為提供各級消防機關建立及運作工作安全衛生管理系統之建議，特訂定本指引。	一、目的 消防機關安全衛生管理系統實施指引(以下簡稱：本指引)目的是規範消防機關執行安全衛生管理系統的基本事項，並符合執行消防工作安全衛生事項之預防、保護及其他照顧措施。
二、本指引所稱工作安全衛生管理系統(以下簡稱管理系統)，指各級消防機關為完備所屬人員執行消防工作期間，涉及安全衛生事項之預防、保護及其他照顧措施(以下簡稱工作安全衛生事項)，從規劃、執行、評估至改善之一套管理作業模式。	二、範圍 本指引適用範圍包含消防機關所屬人員執行災害搶救工作、緊急救護工作、教育訓練、駐地設施、衛生健康及其他消防工作的安全衛生事項，基於其身分與職務活動所可能引起之生命、身體及健康危害，應採取必要之預防、保護及其他照顧措施。 前項預防、保護及其他照顧措施應包括下列範圍： (一)工作期間事故、傷害及危害暴露之發生。 (二)工作期間發生事故、傷害和危害暴露之嚴重性。 (三)工作期間直接接觸危險品、傳染病、燃燒產物、致癌物質、火場汙染及其他有關健康危害。 (四)造成因公傷亡、疾病及身心障礙之可能性。
三、各級消防機關對於所屬人員執行火災預防、災害搶救、	三、名詞與定義 (一)消防機關：指內政部消防署暨所屬

緊急救護、教育訓練或其他消防工作，因其工作事項、特性或環境，可能引起生命、身體及健康危害，應採取必要之預防、保護及其他照顧措施。 前項所稱預防、保護及其他照顧措施之目的如下： (一)避免工作期間發生或可能發生之事故、傷亡或危害事件。 (二)降低工作期間發生事故、傷亡或危害事件之嚴重性。 (三)避免或減少工作期間直接接觸危險品、傳染病、燃燒物、致癌物質、火場汙染及其他可能危害健康物質。 (四)降低造成因公傷亡、疾病及身心障礙之可能性。	港務消防隊及各地方政府所屬消防局。 (二)消防機關所屬人員：指任職於消防機關，執行消防工作之人員。 (三)消防機關安全衛生管理系統：消防機關針對執行消防工作人員安全衛生事項所使用一套管理作業模式，用以建立政策目標、作業程序標準計畫、實施過程、評估及改善作業，達成執行消防工作人員安全衛生之目標。
四、各級消防機關為建立及運作管理系統，應設置安全衛生防護小組(以下簡稱防護小組)，並下設數個安全衛生項目作業分組(以下簡稱作業分組)。 前項防護小組之任務及組成如下： (一)任務：負責執行下列事項： 1.制訂、評估及修正工作安全衛生政策與目標。 2.審議管理系統手冊。 3.審議工作安全衛生事項之研究、規劃、執行、評估、調查、檢討及改善情形。 3.指示作業分組執行工作安全衛生事項之管理作業。 4.召開防護小組會議。 5.其他有關工作安全衛生事項。 (二)組成：置成員若干人，其中一人為召集人，由各級消防機	四、成立及運作安全衛生防護小組 (一)成立目的 由消防機關首長指定成立安全衛生防護小組，負責訂定安全衛生管理系統手冊，領導研究、調查及檢討執行消防工作人員安全衛生事項，指示各安全衛生項目作業分組執行安全衛生管理作業，協助政策擬定，並提供消防機關首長諮詢。 (二)組織架構成員 消防機關安全衛生防護小組組織架構成員，由下列類別組成： 1.召集人(副召集人)。 2.消防機關所屬各單位主管。 3.消防人員票選代表。 4.各安全衛生項目作業分組代表(即各安全衛生防護官)。 運作安全衛生項目作業分組事項如下： (1)組成目的

關首長(或指定人員)擔任，可視情況設置一人為副召集人，由各級消防機關首長指定人員擔任；其餘成員，由各級消防機關首長就下列人員派兼之： 1.內部各單位主管。 2.所屬人員票選代表。 3.各作業分組安全衛生防護官。 第一項作業分組之任務及組成如下： (一)任務：負責執行防護小組指定之下列管理作業，並定期向防護小組報告： 1.規劃並督導工作安全衛生事項。 2.督導辦理工作所需建築、設施及設備之維護及檢修。 3.檢視各工作安全衛生事項，並作成年度書面報告，公布周知。 4.督導工作安全衛生事項之健康管理宣導及實施。 5.督導工作安全衛生事項之訓練及宣導。 6.督導各級消防機關所屬人員遭受騷擾、恐嚇及威脅等情事之處理。 7.督導各級消防機關所屬人員遭受生命、身體及健康危害等情事之處理。 8.督導事故、傷亡或危害事件發生或可能發生原因之調查與檢討改進。 9.其他涉及工作安全衛生事項之管理。 (二)組成：置成員若干人，其中一人為安全衛生防護官，由各級消防機關首長指定人員擔	消防機關首長針對執行消防工作人員安全衛生事項，指定組成不同的安全衛生項目作業分組，分別負責執行安全衛生防護小組所指定發展執行消防工作人員安全衛生事項相關管理作業，執行情形向安全衛生防護小組報告。 (2)指定安全衛生防護官 消防機關首長指派適當人員擔任安全衛生項目作業分組之安全衛生防護官，負責擔任該安全衛生項目作業分組代表，並帶領安全衛生項目作業分組成員執行消防人員安全衛生事項相關管理作業。 (3)安全衛生項目作業分組成員 安全衛生防護官召集跨單位成員擔任安全衛生項目作業分組成員，由下列類別組成： A.消防機關相關業務單位人員(內勤人員)。 B.消防機關第一線執行單位人員(外勤人員)。 C.外部專家(可根據研究發展工作需求，聘請共同參與及提供專業諮詢)。 (4)制定及執行安全衛生管理作業 安全衛生項目作業分組負責執行安全衛生防護小組所指示安全衛生管理事項，其內容可參考下列項目： A.規劃並督導安全及衛生防護。 B.督導辦理設施及設備之維護及檢修。 C.檢視各項安全及衛生防護措施，並作成年度書面報告，公布周知。 D.督導健康管理之宣導及實施。 E.督導安全及衛生防護訓練及宣導。 F.督導消防機關人員遭受騷擾、恐嚇及威脅等情事之處理。 G.督導本機關人員遭受生命、身體及健

任；其餘成員，由安全衛生防護官召集跨單位內、外勤人員擔任，並依研究發展需求聘請外部專家。 各級消防機關得依實務運作需求，規劃防護小組及各作業分組人員資格、人數及性別比例，如有需要，得增設防護小組運作所需之行政幕僚作業小組。 防護小組會議至少每六個月召開一次，必要時，得召開臨時會議；各次會議紀錄應妥善保存，並提供各級消防機關所屬人員查閱。 各級消防機關得提供防護小組及作業分組成員必要之專業學習，其議題包含防護小組之成立運作、作業分組之規劃及工作安全衛生事項等；內部各單位應提供防護小組及作業分組執行管理系統作業所需支援及可用資源。	康危害等情事之處理。 H.督導侵害事故發生原因之調查及檢討改進。 I.其他涉及消防人員安全及衛生之防護。 5.消防機關依實務運作需求，規劃前述各類別人員資格、人數及性別比例，並視需求規劃安全衛生防護小組運作所需行政幕僚作業小組。 (三)舉行會議 1.定期會議至少每 6 個月舉行 1 次，並視需要舉行臨時會議。 2.保存各次的會議紀錄，並提供消防機關所屬人員查閱。 (四)專業學習 消防機關提供安全衛生防護小組成員(含安全衛生項目作業分組成員)專業學習，包含運作安全衛生防護小組、發展安全衛生項目作業分組及執行消防工作人員安全衛生事項等議題。 (五)支援及資源 消防機關各單位提供安全衛生防護小組執行安全衛生管理作業所需要支援及可用資源。
五、防護小組應針對火災預防、災害搶救、緊急救護、教育訓練或其他消防工作，制訂、評估及修訂工作安全衛生政策與目標，經各級消防機關首長核可後，製作宣達文件，提供各級消防機關所屬人員知悉。	五、確立及宣達安全衛生政策目標 (一)確立安全衛生政策目標 根據災害搶救工作、緊急救護工作、教育訓練、駐地設施、衛生健康及其他消防工作執行人員之安全衛生事項，由安全衛生防護小組研擬執行消防工作人員安全衛生政策目標，並經消防機關首長核可確立。 (二)宣達安全衛生政策目標 針對消防機關首長核可確立之安全衛生目標，由安全衛生防護小組建立書面宣達資料，提供消防機關所屬

	人員知悉。
六、作業分組就前點工作安全衛生政策與目標，參考國內外規範或實務作業經驗，結合風險管理作業，兼顧工作安全衛生事項之合理實施順序、與成本之間平衡及其他等效性替代措施，研擬能達成政策目標之作業程序、標準或計畫之方案，並經安全衛生防護小組審議後，交由各內部相關單位實施。 前項作業程序、標準或計畫之方案，其內容包含下列項目： (一)工作安全衛生事項預期執行方式、須同時執行或得依不同情況依序執行之方式。 (二)各工作安全衛生事項所需執行人員之最低人數，各人員執行方式。 (三)執行消防工作所需車輛裝備器材種類數量及人員資格及數量。 (四)執行消防工作期間，工作安全衛生事項現場管理程序。 (五)執行消防工作完成後，控制及減輕現場污染物之措施。 各級消防機關規劃工作安全衛生事項，應考量職務性質、人員性別、年齡、身心障礙或女性妊娠中及分娩後未滿一年等特殊需要。 防護小組審議後實施之作業程序、標準或計畫，應建立書面資料，提供各級消防機關所屬人員知悉，以利執行工作安全衛生事項，書面資料包含作業	六、訂定安全衛生執行作業程序、標準及計畫 針對安全衛生政策目標，由安全衛生項目作業分組參考國內外規範或實務作業經驗，結合風險管理作業，研擬能達成目標之程序及標準、合理的實施順序、人員安全衛生及成本之間的平衡及等效性替代執行措施，規劃執行作業之計畫，並經安全衛生防護小組審查後實施。 對於作業標準內容，包含下列項目： (一)安全衛生作業預期執行方式、必須同時執行或針對不同情況依序執行的方式。 (二)執行每項安全衛生作業所需要的最低人員數，每個人員執行安全衛生作業的方式。 (三)針對不同案件所派遣的消防車輛種類、數量及人員數量。 (四)緊急案件現場所使用安全衛生執行作業與管理作業的程序。 (五)案件完成後，控制和減輕現場污染物。 消防機關針對執行職務與辦公場所之安全及衛生防護措施，應考量基於職務性質、性別、年齡、身心障礙或女性妊娠中及分娩後未滿一年等因素之特殊需要。 安全衛生防護小組審查後實施之安全衛生執行作業程序、標準及計畫，建立系統文件架構書面資料，提供給消防機關所屬人員知悉，以利執行安全衛生事項；針對系統文件架構，依安全衛生管理運作之實際需求，可區分為下列位階。

程序、標準或計畫之項目清冊、內容及所需表單紀錄。	1.安全衛生管理手冊。 2.作業程序項目清冊。 3.本局依各作業程序項目所建立之作業標準。 4.各作業標準所需表單及紀錄。
七、各級消防機關所屬人員應遵循與執行工作安全衛生事項之作業程序、標準或計畫。 各級消防機關所屬人員執行消防工作時，除應依公務員服務法及其他有關法令之規定外，並注意自身及同事之安全衛生，且隨時提高警覺，加強應變制變能力；知悉有可能發生事故、傷亡或危害事件，或工作安全衛生事項有瑕疵，立即通報所屬長官、相關業務單位及作業分組處理。 各級消防機關應建置下列資料，並妥善保存： (一)執行消防工作已發生或可能發生之事故、傷亡或危害事件之紀錄。 (二)所屬人員與執行消防工作相關之健康紀錄。 (三)所屬人員教育訓練紀錄，包括日期、課程項目及取得合格證明資料。 (四)執行消防工作所使用之車輛裝備器材，其使用、保養、維修及檢驗紀錄。 (五)其他與工作安全衛生事項有關之紀錄。	七、執行安全衛生計畫 (一)落實執行 消防機關遵循安全衛生相關法規，實施與執行安全衛生計畫，消防機關所屬人員皆應合作、參與及遵循安全衛生計畫，並能得到安全衛生計畫的保護，降低消防人員工作期間的安全衛生危害風險。 (二)事件通報 消防機關所屬人員執行工作職務時，除應依公務員服務法及其他有關法令之規定外，並注意自身及同事之安全，且應隨時提高警覺，加強應變制變能力。 消防機關所屬人員於知悉機關或執行工作職務場所有發生安全衛生重大危害之虞，或消防機關所採行之防護措施有瑕疵時，應通報消防機關長官及安全衛生項目作業分組處理。 (三)執行紀錄 消防機關所屬人員執行工作職務，依照消防機關所使用之資料紀錄方式，予以落實記錄於消防機關資料系統，並永久保存，項目包含下列： 1.消防機關所屬人員執行工作職務有關的事故、傷害、傳染病及其他危害暴露。 2.消防機關所屬人員機密性健康紀錄。 3.消防機關所屬人員教育訓練紀錄，包括日期、課程項目及取得合格結業證明資料。 4.執行工作與教育訓練所使用車輛裝

	備器材的使用、檢驗、保養及維修紀錄。 5.其他與安全衛生事項有關紀錄。
八、工作安全衛生事項評估作業 (一)調查作業 1.各級消防機關所屬人員執行消防工作期間，已發生或可能發生事故、傷亡或危害事件時，相關單位應依現行事故調查分級分層機制執行計畫，就事件發生經過、處理情形、原因分析、改善對策及其他必要調查事項，辦理相關調查評估作業。 2.各級消防機關應保存調查紀錄，製作事故原因調查報告，提供防護小組及作業分組進行評估作業，評估結果提供各級消防機關所屬人員知悉。 (二)定期及不定期評估作業 1.評估是否修正工作安全衛生政策與目標，防護小組至少每年辦理一次定期評估作業，各級消防機關所屬人員發生事故、傷亡或危害事件時，得不定期辦理評估作業。 2.評估是否修正執行工作安全衛生事項之作業程序、標準或計畫，作業分組至少每三年辦理一次定期評估作業，各級消防機關所屬人員發生事故、傷亡或危害事件時，或防護小組修正工作安全衛生政策與目標，作業分組應不定期辦理評估作業，定期及不定期評估結果，提報防護小組。	八、評估安全衛生作業執行情形 (一)調查作業 1.消防機關所屬人員於執行消防工作職務、使用消防車輛裝備或駐地設施，發生幾近錯誤事件、傷亡、危害接觸及職業病事件，消防機關業務權管單位依據現行事故調查分級分層機制執行計畫，就事件發生經過、處理情形、原因分析、改善對策及其他必要調查事項，辦理相關調查評估作業。 2.消防機關業務權管單位保存調查紀錄，調查結果製作事故原因調查報告，提供安全衛生防護小組暨安全衛生項目作業分組進行評估作業，並發布給消防機關所屬人員知悉。 (二)定期/不定期評估作業 1.安全衛生防護小組對於安全衛生政策目標是否適當，至少每年 1 次執行定期評估作業，而當有執行消防工作人員發生虛驚事件、傷亡、危害接觸及職業病事件後，安全衛生防護小組評估安全衛生政策目標是否有調整修正的必要。 2.安全衛生項目作業分組對於執行安全衛生程序、標準與計畫的有效性，至少每 3 年 1 次執行定期評估作業，而當有消防人員發生虛驚事件、傷亡、危害接觸及職業病事件，或是安全衛生防護小組調整修正安全衛生政策目標時，安全衛生項目作業分組評估安全衛生程序、標準及計畫是否需要修正變更。 3.安全衛生項目作業分組對於執行安全衛生程序、標準及計畫評估結果，

3.防護小組就是否修正安全衛生政策與目標、作業程序、標準或計畫之評估結果，提報消防機關首長知悉。 (三)提供建議作業 1.各級消防機關所屬人員就執行工作安全衛生事項，得向各級消防機關提供建議，各級消防機關應回復辦理情形。 2.各級消防機關不得因所屬人員提出建議，而給予不利益對待或不合理處置。 3.各級消防機關未依規定提供必要之工作安全衛生事項之預防、保護及其他照顧措施時，其所屬人員得請求提供之，各級消防機關應回復辦理情形。	提報安全衛生防護小組，安全衛生防護小組成員對於安全衛生政策目標及安全衛生項目作業分組所提報執行安全衛生程序、標準及計畫之評估結果，提交消防機關首長。 (三)提供建議 1.消防機關所屬人員就執行工作職務之安全衛生防護事項，得向消防機關提供建議，消防機關應回復辦理情形。 2.消防機關不得因消防機關所屬人員提出前項建議而予不利益對待或不合理處置。 3.消防機關未依規定提供必要之安全衛生設備及防護措施時，消防機關所屬人員得請求消防機關提供之，消防機關應回復辦理情形。
九、各級消防機關針對前點評估作業所提出之改善措施，應確實執行，必要時可建立管考作業，確認改善進度及成效，防止事故、傷亡或危害事件重複發生，改善措施之執行，由防護小組及作業分組進行確認，並提供各級消防機關所屬人員知悉。	九、改善安全衛生措施 消防機關針對評估安全衛生作業執行情形所提出改善措施，要能符合安全衛生管理系統目的，落實執行改善作為，必要時可建立管制作業，確認改善進度及成效，以符合執行安全衛生預防、保護及其他照顧措施，防止虛驚事件、傷亡、危害接觸及職業病事件重複發生。 針對改善措施執行情形，提供給安全衛生防護小組暨安全衛生項目作業分組進行確認作業，並發布給消防機關所屬人員知悉。

資料來源：本研究製作

二、消防機關安全衛生管理系統實施指引之架構與內容

針對本研究探討消防機構職業安全衛生管理系統推動模式，我國消防人員屬於公務人員，以《公務人員保障法》及《公務人員安全及衛生防護辦法》作為實施安全衛生管理系統之適用

法源，且本研究工作期間多次訪談國內消防單位主管機關(內政部消防署)，各地方消防機關及消防人員可能普遍性對於職業安全衛生領域之職業安全衛生管理系統(如：ISO 45001、CNS 45001或 TOSHMS)通用架構較無概念，考量本次研究為開創性發展，將先以建立管理系統主要核心精神PDCA項目為主要發展方向，將現行消防機關既有標準規範予以整合確認，逐步訓練與溝通安全衛生管理系統作業內容。

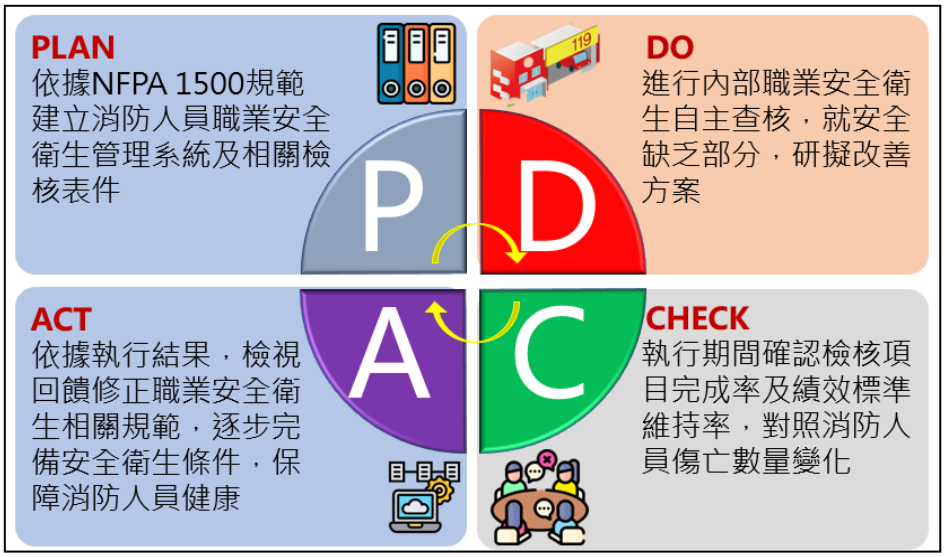


圖 17 消防機關安全衛生管理系統 PDCA 方法概念

資料來源：內政部消防署[37]

為輔助國內消防機關建立自主性安全衛生管理體制，持續改進各面向安全衛生措施，發揮自主管理功能，參考美國消防協會(National Fire Protection Association, NFPA)所發布《NFPA 1500》[38]標準(Standard on Fire Department Occupational Safety, Health, and Wellness Program)，結合我國消防機關作業特性，訂定「各級消防機關工作安全衛生管理系統實施指引」，期透過管理系統有效運作，使消防人員能在相當程度安全衛生基礎上，

[37] 內政部消防署，NFPA1500 推動方案報告(報告單位：綜合企劃組)，111 年 3 月。

[38] NFPA 1500,Standard on Fire Department Occupational Safety, Health, and Wellness Program,2021 Edition.

執行各項消防作業，進而避免因公受傷死亡、減少虛驚事件(Near Miss)發生及減輕健康危害暴露。

綜上所述，本研究所擬訂各級消防機關工作安全衛生管理系統實施指引，以《公務人員保障法》、《公務人員安全及衛生防護辦法》為主要依據來源，結合《NFPA 1500》重要作業精神及重點事項，並參酌國內消防機關作業方式，整合為一套系統式管理框架。

表 94 各級消防機關工作安全衛生管理系統實施指引草案內容及說明

各級消防機關工作安全衛生管理系統實施指引	說明
一、為提供各級消防機關建立及運作工作安全衛生管理系統之建議，特訂定本指引。	(1)參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 2 條。 (2)參考 NFPA 1500 章節 1.2.1 內容。
二、本指引所稱工作安全衛生管理系統(以下簡稱管理系統)，指各級消防機關為完備所屬人員執行消防工作期間，涉及安全衛生事項之預防、保護及其他照顧措施(以下簡稱工作安全衛生事項)，從規劃、執行、評估至改善之一套管理作業模式。	名詞定義
三、各級消防機關對於所屬人員執行火災預防、災害搶救、緊急救護、教育訓練或其他消防工作，因其工作事項、特性或環境，可能引起生命、身體及健康危害，應採取必要之預防、保護及其他照顧措施。 前項所稱預防、保護及其他照顧措施之目的如下： (一)避免工作期間發生或可能發生之事故、傷亡或危害事件。 (二)降低工作期間發生事故、傷亡或危害事件之嚴重性。 (三)避免或減少工作期間直接接觸危險品、傳染病、燃燒物、致癌物質、火場汙染及其他可能危害健康物質。 (四)降低造成因公傷亡、疾病及身心障礙之可能性。	(1)參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 3 條。 (2)參考 NFPA 1500 章節 1.1、1.2.2 及 1.3.1 內容。 (3)參考 NFPA 1500 章節 4.3.1 內容。

四、各級消防機關為建立及運作管理系統，應設置安全衛生防護小組(以下簡稱防護小組)，並下設數個安全衛生項目作業分組(以下簡稱作業分組)。 前項防護小組之任務及組成如下： (一)任務：負責執行下列事項： 1.制訂、評估及修正工作安全衛生政策與目標。 2.審議管理系統手冊。 3.審議工作安全衛生事項之研究、規劃、執行、評估、調查、檢討及改善情形。 3.指示作業分組執行工作安全衛生事項之管理作業。 4.召開防護小組會議。 5.其他有關工作安全衛生事項。 (二)組成：置成員若干人，其中一人為召集人，由各級消防機關首長(或指定人員)擔任，可視情況設置一人為副召集人,由各級消防機關首長指定人員擔任；其餘成員，由各級消防機關首長就下列人員派兼之： 1.內部各單位主管。 2.所屬人員票選代表。 3.各作業分組安全衛生防護官。 第一項作業分組之任務及組成如下： (一)任務：負責執行防護小組指定之下列管理作業，並定期向防護小組報告： 1.規劃並督導工作安全衛生事項。 2.督導辦理工作所需建築、設施及設備之維護及檢修。 3.檢視各工作安全衛生事項，並作成年度書面報告，公布周知。 4.督導工作安全衛生事項之健康管理宣導及實施。 5.督導工作安全衛生事項之訓練及宣導。 6.督導各級消防機關所屬人員遭受騷擾、恐嚇及威脅等情事之處理。 7.督導各級消防機關所屬人員遭受生命、身體及健康危害等情事之處理。 8.督導事故、傷亡或危害事件發生或可能發生原因之調查與檢討改進。	(1)參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 4 條。 (2)參考 NFPA 1500 章節 4.5 內容。 (3)參考 NFPA 1500 章節 4.4.8、4.4.8.1 內容。 (4)參考 NFPA 1500 章節 4.7 內容。

9.其他涉及工作安全衛生事項之管理。 (二)組成：置成員若干人，其中一人為安全衛生防護官，由各級消防機關首長指定人員擔任；其餘成員，由安全衛生防護官召集跨單位內、外勤人員擔任，並依研究發展需求聘請外部專家。 各級消防機關得依實務運作需求，規劃防護小組及各作業分組人員資格、人數及性別比例，如有需要，得增設防護小組運作所需之行政幕僚作業小組。 防護小組會議至少每六個月召開一次，必要時，得召開臨時會議；各次會議紀錄應妥善保存，並提供各級消防機關所屬人員查閱。 各級消防機關得提供防護小組及作業分組成員必要之專業學習，其議題包含防護小組之成立運作、作業分組之規劃及工作安全衛生事項等；內部各單位應提供防護小組及作業分組執行管理系統作業所需支援及可用資源。	
五、防護小組應針對火災預防、災害搶救、緊急救護、教育訓練或其他消防工作，制訂、評估及修訂工作安全衛生政策與目標，經各級消防機關首長核可後，製作宣達文件，提供各級消防機關所屬人員知悉。	(1)參考《公務人員保障法》第 19 條。 (2)參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 3 條。 (3)參考 NFPA 1500 章節 1.2.3、A.1.2.3 內容。 (4)參考 NFPA 1500 章節 4.1.1 內容。 (5)參考 NFPA 1500 章節 4.1.3 內容。
六、作業分組就前點工作安全衛生政策與目標，參考國內外規範或實務作業經驗，結合風險管理作業，兼顧工作安全衛生事項之合理實施順序、與成本之間平衡及其他等效性替代措施，研擬能達成政策目標之作業程序、標準或計畫之方案，並經安全衛生防護小組審議後，交由各內部相關單位實施。 前項作業程序、標準或計畫之方案，其內容包含下列項目：	(1)參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 5 條。 (2)參考《內政部消防署風險管理及危機處理推動作業規定》暨《行政院及所屬各機關風

(一)工作安全衛生事項預期執行方式、須同時執行或得依不同情況依序執行之方式。 (二)各工作安全衛生事項所需執行人員之最低人數，各人員執行方式。 (三)執行消防工作所需車輛裝備器材種類數量及人員資格及數量。 (四)執行消防工作期間，工作安全衛生事項現場管理程序。 (五)執行消防工作完成後，控制及減輕現場污染物之措施。 各級消防機關規劃工作安全衛生事項,應考量職務性質、人員性別、年齡、身心障礙或女性妊娠中及分娩後未滿一年等特殊需要。 防護小組審議後實施之作業程序、標準或計畫，應建立書面資料,提供各級消防機關所屬人員知悉，以利執行工作安全衛生事項,書面資料包含作業程序、標準或計畫之項目清冊、內容及所需表單紀錄。	險管理及危機處理作業原則》 (3)參考 NFPA 1500 章節 1.5.1、1.5.2、A.1.5.2、1.4 內容。 (4)參考 NFPA 1500 章節 4.1.2 內容。 (5)參考 NFPA 1500 章節 4.1.5 內容。 (6)參考 NFPA 1500 章節 4.3.2 內容。 (7)參考 NFPA 1500 章節 4.4.3 內容。
七、各級消防機關所屬人員應遵循與執行工作安全衛生事項之作業程序、標準或計畫。 各級消防機關所屬人員執行消防工作時,除應依公務員服務法及其他有關法令之規定外,並注意自身及同事之安全衛生，且隨時提高警覺，加強應變制變能力；知悉有可能發生事故、傷亡或危害事件，或工作安全衛生事項有瑕疵，立即通報所屬長官、相關業務單位及作業分組處理。 各級消防機關應建置下列資料，並妥善保存： (一)執行消防工作已發生或可能發生之事故、傷亡或危害事件之紀錄。 (二)所屬人員與執行消防工作相關之健康紀錄。 (三)所屬人員教育訓練紀錄，包括日期、課程項目及取得合格證明資料。 (四)執行消防工作所使用之車輛裝備器材，其使用、保養、維修及檢驗紀錄。 (五)其他與工作安全衛生事項有關之紀錄。	(1)參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 25-26 條。 (2)參考 NFPA 1500 章節 4.4.1 內容。 (3)參考 NFPA 1500 章節 4.4.2 內容。 (4)參考 NFPA 1500 章節 4.4.6 內容。 (5)參考 NFPA 1500 章節 4.4.7 內容。 (6)參考 NFPA 1500 章節 4.6 內容。
八、工作安全衛生事項評估作業 (一)調查作業 1.各級消防機關所屬人員執行消防工作期間，已發	(1)參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 24 條。

生或可能發生事故、傷亡或危害事件時，相關單位應依現行事故調查分級分層機制執行計畫，就事件發生經過、處理情形、原因分析、改善對策及其他必要調查事項，辦理相關調查評估作業。 2.各級消防機關應保存調查紀錄，製作事故原因調查報告，提供防護小組及作業分組進行評估作業，評估結果提供各級消防機關所屬人員知悉。 (二)定期及不定期評估作業 1.評估是否修正工作安全衛生政策與目標，防護小組至少每年辦理一次定期評估作業，各級消防機關所屬人員發生事故、傷亡或危害事件時，得不定期辦理評估作業。 2.評估是否修正執行工作安全衛生事項之作業程序、標準或計畫，作業分組至少每三年辦理一次定期評估作業，各級消防機關所屬人員發生事故、傷亡或危害事件時，或防護小組修正工作安全衛生政策與目標，作業分組應不定期辦理評估作業，定期及不定期評估結果，提報防護小組。 3.防護小組就是否修正安全衛生政策與目標、作業程序、標準或計畫之評估結果，提報消防機關首長知悉。 (三)提供建議作業 1.各級消防機關所屬人員就執行工作安全衛生事項，得向各級消防機關提供建議，各級消防機關應回復辦理情形。 2.各級消防機關不得因所屬人員提出建議，而給予不利益對待或不合理處置。 3.各級消防機關未依規定提供必要之工作安全衛生事項之預防、保護及其他照顧措施時，其所屬人員得請求提供之，各級消防機關應回復辦理情形。	(2)參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 27-28 條。 (3)參考《消防機關事故調查分級分層機制執行計畫》 (4)參考《災害事故調查會設置辦法》 (5)參考 NFPA 1500 章節 4.1.4 內容。 (6)參考 NFPA 1500 章節 4.3.3、4.3.3.1 內容。 (7)參考 NFPA 1500 章節 4.4.4 內容。 (8)參考 NFPA 1500 章節 4.4.5 內容。 (9)參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.1 內容。 (10)參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.3 內容。 (11)參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.4 內容。
九、各級消防機關針對前點評估作業所提出之改善措施，應確實執行，必要時可建立管考作業，確認改善進度及成效，防止事故、傷亡或危害事件重複發生，改善措施之執行，由防護小組及作業分組進行確認，並提供各級消防機關所屬人員知悉。	(1)參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 27-28 條。 (2)參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.2 內容。

資料來源：本研究製作

第二節 建立消防機構安全衛生管理系統實施步驟

建立消防機關安全衛生管理系統的執行程序，依照循環式管理PLAN-DO-CHECK-ACT(簡稱：PDCA)核心要件，概分為成立及運作安全衛生防護小組、確立及宣達政策目標、建立安全衛生管理系統手冊(含安全衛生執行作業程序、標準及計畫)、執行安全衛生計畫、評估安全衛生作業執行情形及改善安全衛生措施，圖 18 為消防機關安全衛生管理系統作業流程、表 95 為消防機關安全衛生管理系統作業流程對應 PDCA 核心要件；消防機關在參考消防機關安全衛生管理系統實施指引時,應依機關規模、特性及需求酌予調整及修正，以利執行。

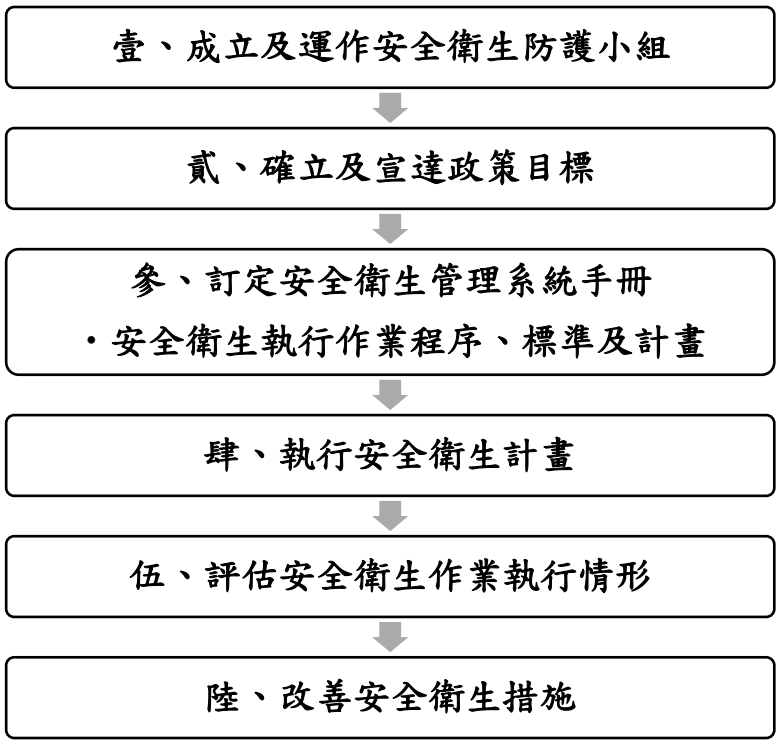


圖 18 消防機關安全衛生管理系統作業流程

資料來源：本研究製作

表 95 消防機關安全衛生管理系統作業流程項目對應 PDCA 核心要件

核心精神	步驟	作業流程項目
PLAN	壹	成立及運作安全衛生防護小組
	貳	確立及宣達政策目標
	參	訂定安全衛生管理系統手冊 -訂定安全衛生執行作業程序、標準及計畫
DO	肆	執行安全衛生計畫
CHECK	伍	評估安全衛生作業執行情形
ACT	陸	改善安全衛生措施

資料來源：本研究製作

壹、成立及運作安全衛生防護小組

一、安全衛生防護小組

經由消防機關首長支持及授權，成立及運作安全衛生防護小組，賦予訂定安全衛生管理系統手冊的責任及職權，透過整合內部既有資源，化解執行過程中可能產生的阻力，安全衛生防護小組對於發展各種安全衛生作業議題，指示負責的安全衛生項目作業分組，執行安全衛生管理系統相關作業，推動安全衛生管理系統之運行，並向消防機關首長報告及提供專業諮詢意見。

消防機關依實務運作需求，規劃各類別人員資格及人數，並規劃安全衛生防護小組運作所需行政幕僚作業小組。

(一)召集人(副召集人)。

(二)消防機關各單位主管。

(三)消防人員票選代表。

(四)各安全衛生項目作業分組代表(安全衛生防護官)。

對於發展各種安全衛生作業議題，消防機關首長指定組成不同的安全衛生項目作業分組(如：災害搶救工作、緊急救護工

作、教育訓練、駐地設施、消防人員衛生健康及其他消防工作之安全衛生事項)，指派適當人員擔任個別安全衛生項目作業分組之安全衛生防護官，由安全衛生防護官召集跨單位成員擔任安全衛生項目作業分組成員，另得根據研究發展工作需求，聘請外部專家共同參與及提供專業諮詢。

消防機關依實務運作需求，規劃各類別人員資格及人數。

(一)消防機關相關業務單位人員(內勤人員)。

(二)消防機關第一線執行單位人員(外勤人員)。

(三)外部專家(可根據研究發展工作需求，聘請共同參與及提供專業諮詢)。

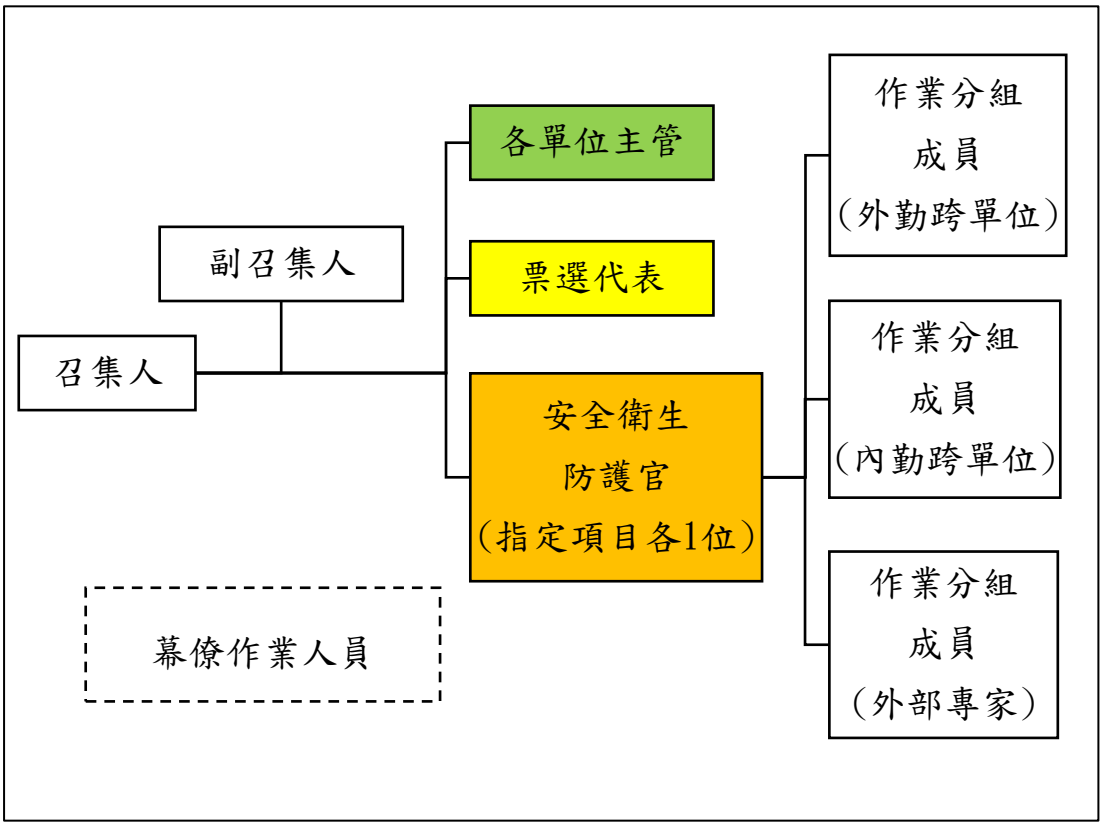


圖 19 安全衛生防護小組組織架構示意圖

資料來源：本研究製作

貳、確立及宣達安全衛生政策目標

確立及宣達安全衛生政策目標，其目的在於將消防人員安全衛生發展方向予以明確，以預防危害發生、防止接觸危害、降低危害嚴重性及降低危害發生可能性為主要方向，並作為後續訂定安全衛生執行作業程序、標準及計畫之核心目標，並可視需求訂定質化/量化指標;當安全衛生防護小組完成確立安全衛生政策目標作業，建立書面資料，並向消防機關所屬人員宣達，以示消防機關決心發展消防人員安全衛生之精神。

參、訂定安全衛生管理系統手冊

訂定安全衛生管理系統手冊，其目的在提供一套執行與維持消防機關安全衛生管理系統有效運作之基本指導綱要，各消防機關於訂定過程，可參照消防機關安全衛生管理系統實施指引內容事項，再依各消防機關特性(如：組織編制、業務分工、作業規定及習慣)，訂定適用於專屬本身可操作的安全衛生管理系統手冊；針對安全衛生管理手冊內容，原則上包含前言、成立及運作安全衛生防護小組、確立及宣達安全衛生政策目標、訂定安全衛生執行作業程序、標準及計畫、執行安全衛生計畫、評估安全衛生作業執行情形及改善安全衛生措施；另本研究提供消防機關安全衛生管理系統手冊範本，可供各消防機關參考運用。

肆、執行安全衛生計畫

建置文件作業完成後，向消防機關所屬人員公布完整內容，可透過有效訓練、輔導及溝通方式，使所有人員能依據各項安全衛生執行作業程序、標準及計畫內容，落實執行與遵循安全衛生事項，並落實執行事件通報及相關紀錄工作。

伍、評估安全衛生作業執行情形

執行評估作業項目分成調查作業、定期/不定期評估及建議事項之處理。

一、調查作業以事故調查為主要執行項目，必須要能達到下列

事項之效果：

(一)獲知事故發生的經過。

(二)確認實際的原因。

(三)判定再發生率及潛在嚴重度。

(四)發展控制及防護措施。

(五)表明對所屬人員的關注。

二、評估作業主要目的為：

(一)判定安全衛生管理系統是否已執行且可達到既定目標。

(二)判定控制及防護措施是否已執行且有效。

(三)擷取失敗錯誤的教訓。

(四)提供回饋資訊予各單位，以促進計畫的執行。

(五)提供可檢討資訊，改善相關程序、作業標準或規範。

陸、改善安全衛生措施

改善措施標的包含所發現不符合事項之現象或表面原因(直接原因)，以及不符合事項之潛在原因(基本原因)，改善措施基於實際需求，可有不同的作法，唯需注意要能滿足安全衛生管理系統之基本原則與要求，必要時，可另建立管制作業，以確認改善進度及成效。

第三節 消防機關安全衛生管理系統手冊範本

為利國內消防機關發展安全衛生管理系統相關作業，本研究製作消防機關安全衛生管理系統手冊範本，供各消防機關參考運用。

名稱：○○○政府消防局安全衛生管理系統手冊(範本)

壹、前言

一、目的

○○○政府消防局(以下簡稱：本局)為執行消防人員安全衛生管理系統基本事項，並符合執行職務之安全衛生防護措施，特訂定「○○○政府消防局安全衛生管理系統手冊」(以

下簡稱：本手冊)。

二、範圍

本手冊適用範圍包含本局所屬人員執行災害搶救工作、緊急救護工作、教育訓練、駐地設施、衛生健康及其他消防工作的安全衛生事項，基於其身分與職務活動所可能引起之生命、身體及健康危害，應採取必要之預防、保護及其他照顧措施。

前項預防、保護及其他照顧措施應包括下列事項：

(一)工作期間事故、傷害及危害暴露之發生。

(二)工作期間發生事故、傷害和危害暴露之嚴重性。

(三)工作期間直接接觸危險品、傳染病、燃燒產物、致癌物質、火場汙染及其他有關健康危害。

(四)造成因公傷亡、疾病及身心障礙之可能性。

貳、成立及運作安全衛生防護小組

一、成立目的

由局長指定成立安全衛生防護小組，領導消防機關執行安全衛生管理系統，負責訂定安全衛生管理系統手冊，指示各安全衛生項目作業分組執行安全衛生管理系統相關作業，協助政策擬定，並提供局長諮詢。

二、組織架構成員

(一)本局安全衛生防護小組組織架構成員，由下列類別組成，另得依實務運作需求，調整各類別人員資格及人數：

1.召集人 1 人，由○○○擔任。

2.副召集人○人，由○○○擔任。

3.本局各單位(單位名稱)主管○人(單位名稱)。

4.消防人員票選代表○人。

5.災害搶救工作安全衛生防護官 1 人，由○○○擔任。

6.緊急救護工作安全衛生防護官 1 人，由○○○擔任。

7.教育訓練安全衛生防護官 1 人，由○○○擔任。

8.消防駐地設施安全衛生防護官 1 人，由○○○擔任。

9.消防人員衛生健康防護官 1 人，由○○○擔任。

(二)運作安全衛生項目作業分組事項如下：

1.組成目的

局長針對執行消防工作人員安全衛生事項，指定組成災害搶救工作、緊急救護工作、教育訓練、駐地設施、衛生健康及其他消防工作事項之安全衛生項目作業分組，分別負責執行安全衛生防護小組所指定發展執行消防工作人員安全衛生事項相關管理作業，執行情形向安全衛生防護小組報告。

2.指定安全衛生防護官

局長指派適當人員擔任安全衛生項目作業分組之安全衛生防護官，負責擔任該安全衛生項目作業分組代表，並帶領安全衛生項目作業分組成員執行消防人員安全衛生事項相關管理作業。3.安全衛生項目作業分組成員

安全衛生防護官召集跨單位成員擔任安全衛生項目作業分組成員，由下列類別組成：

(1)消防機關相關業務單位人員(內勤人員)。

(2)消防機關第一線執行單位人員(外勤人員)。

(3)外部專家(可根據研究發展工作需求,聘請共同參與及提供專業諮詢)。

4.制定及執行安全衛生管理作業

安全衛生項目作業分組負責執行安全衛生防護小組所指示安全衛生管理事項，其內容可參考下列項目：

(1)規劃並督導安全及衛生防護。

(2)督導辦理設施及設備之維護及檢修。

(3)檢視各項安全及衛生防護措施，並作成年度書面報告，公布周知。

(4)督導健康管理之宣導及實施。

(5)督導安全及衛生防護訓練及宣導。

(6)督導本局消防人員遭受騷擾、恐嚇及威脅等情事之處理。

(7)督導本局消防人員遭受生命、身體及健康危害等情事之處理。

(8)督導侵害事故發生原因之調查及檢討改進。

(9)其他涉及消防人員安全及衛生之防護。

(五)本局依實務運作需求，規劃前述各類別人員資格、人數及性別比例；有關運作安全衛生防護小組所需行政幕僚作業小組，由(單位名稱)人員兼任。

三、舉行會議

(一)定期會議至少每 6 個月舉行 1 次，並視需要舉行臨時會議。

(二)保存各次的會議紀錄，並提供本局所屬人員查閱。

四、專業學習

本局提供安全衛生防護小組成員(含安全衛生項目作業分組成員)專業學習，包含運作安全衛生防護小組、發展安全衛生項目作業分組及執行消防工作人員安全衛生事項等議題。

五、支援及資源

本局各單位提供安全衛生防護小組執行安全衛生管理作業所需要支援及可用資源。

參、確立及宣達安全衛生政策目標

一、確立安全衛生政策目標

根據災害搶救工作、緊急救護工作、教育訓練、駐地設施、衛生健康及其他消防工作執行人員之安全衛生事項，由安全衛生防護小組研擬執行消防工作人員安全衛生政策目標，並經局長核可確立。

(一)安全衛生政策

○○○政府消防局安全衛生政策(參考範例)

本局為執行各式消防工作之政府機關，秉持保護所屬消防人員責任理念，確實保障所屬執行消防工作人員的安全衛生，本局將盡力實施下列事項：

1.預防本局執行消防工作人員工作期間事故、傷害及危害暴露之發生。
2.防止本局執行消防工作人員工作期間直接接觸危險品、傳染病、燃燒產物、致癌物質、火場汙染及其他有關健康危害等。
3.降低本局執行消防工作人員工作期間發生事故、傷害和危害暴露的嚴重性。
4.降低影響本局執行消防工作人員因公傷亡、疾病和身心障礙的可能性。
5.遵守與本局執行消防工作人員安全衛生相關事項之法規要求，持續推動安全衛生管理系統。
6.積極改善本局車輛裝備器材、防護設備、緊急作業方式及消防駐地環境，妥善進行管理控制，以有效預防傷亡及不健康情形。
7.實施安全衛生教育訓練及宣導活動，強化本局所屬人員工作安全衛生認知、管理及事件應變等能力。
8.確保安全衛生是本局所屬每個人員的基本責任，藉由溝通及參與的機制，塑造優質的安全衛生文化。
9.透過評估作業與改善措施，持續強化本局安全衛生管理系統作業及提昇執行消防工作人員安全衛生。

(二)安全衛生目標

1.質化指標。

2.量化指標。

二、宣達安全衛生政策目標

針對局長核可確立之安全衛生目標，由安全衛生防護小組建立書面宣達資料，提供本局所屬人員知悉，以達宣示本局落實執行安全衛生之效。

肆、訂定安全衛生執行作業程序、標準及計畫

針對安全衛生政策目標，由安全衛生項目作業分組參考國內外規範或實務作業經驗，結合風險管理作業(如：分析消防人員受傷資料及瞭解環境風險，透過「防救災人員安全資料庫」掌握執行消防工作人員之工作風險因子)，研擬能達成目標之程序及標準、合理的實施順序、人員安全衛生及成本之間的平衡及等效性替代執行措施，規劃執行作業之計畫，並經安全衛生防護小組審查後實施。

對於作業標準內容，包含下列項目：

一、安全衛生作業預期執行方式、必須同時執行或針對不同情況依序執行的方式。

二、執行每項安全衛生作業所需要的最低人員數，每個人員執行安全衛生作業的方式。

三、針對不同案件所派遣的消防車輛種類、數量及人員數量。

四、緊急案件現場所使用安全衛生執行作業與管理作業的程序。

五、案件完成後，控制和減輕現場污染物。

消防機關針對執行職務與辦公場所之安全及衛生防護措施，應考量基於職務性質、性別、年齡、身心障礙或女性妊娠中及分娩後未滿一年等因素之特殊需要。

安全衛生防護小組審查後實施之安全衛生執行作業程序、標準及計畫，建立系統文件架構書面資料，提供本局所屬人員知悉，以利執行安全衛生事項，其中系統文件架構，依本局安全衛生管理運作之實際需求，區分為下列位階。

一、本局安全衛生管理手冊。

二、本局作業程序項目清冊。

三、本局依各作業程序項目所建立之作業標準。

四、本局各作業標準所需表單及紀錄。

○○○政府消防局各安全衛生作業程序項目清冊(參考範例)

(一)災害搶救工作安全衛生作業程序項目/標準/規範 1.執行災害搶救工作安全之標準/規範：災害搶救工作項目及流程、人員資格、人數及訓練。 2.執行災害搶救工作人員所需防護衣、配備之標準/規範：採購、使用、訓練、保養、維修及檢驗。 3.執行災害搶救工作所需車輛裝備器材之標準/規範：採購、使用、訓練、保養、維修及檢驗。 4.控制和減輕災害現場污染物暴露之標準/規範。 5.災害搶救工作安全之表單紀錄之標準/規範。 6.災害搶救工作安全定期/不定期評估作業之標準/規範。 7.災害搶救工作安全事故調查作業之標準/規範。 8.災害搶救工作安全改善措施作業之標準/規範。 (二)災害搶救工作安全衛生作業標準/檢核項目 1.教育訓練與專業發展。 2.消防車輛、裝備器材與駕駛員/操作人員。 3.防護服與防護用品。 4.現場搶救作業。 5.接觸汙染物處理。
(一)緊急救護工作安全衛生作業程序項目/標準/規範 1.執行緊急救護工作安全之標準/規範：緊急救護工作項目及流程、人員資格、人數及訓練。 2.執行緊急救護工作人員所需防護衣、配備之標準/規範：採購、使用、訓練、保養、維修及檢驗。 3.執行緊急救護工作所需車輛裝備器材之標準/規範：採購、使用、訓練、保養、維修及檢驗。 4.控制和減輕緊急救護現場污染物暴露之標準/規範。 5.緊急救護工作安全之文件紀錄。 6.緊急救護工作安全定期/不定期評估作業。 7.緊急救護工作安全事故調查作業。 8.緊急救護工作安全改善措施作業。

(二)緊急救護工作安全衛生作業標準/檢核項目 1.教育訓練和專業發展。 2.救護車輛、裝備器材與駕駛員/操作人員。 3.防護服和防護用品。 4.陸上交通事故救護救援現場管理。
(一)教育訓練安全衛生作業程序項目/標準/規範 1.執行教育訓練工作安全之標準/規範：緊急救護工作項目及流程、人員資格、人數及訓練。 2.執行教育訓練工作人員所需防護衣、配備之標準/規範：採購、使用、訓練、保養、維修及檢驗。 3.執行教育訓練工作所需車輛裝備器材之標準/規範：採購、使用、訓練、保養、維修及檢驗。 4.控制和減輕教育訓練現場污染物暴露之標準/規範。 5.教育訓練工作安全之文件紀錄。 6.教育訓練工作安全定期/不定期評估作業。 7.教育訓練工作安全事故調查作業。 8.教育訓練工作安全改善措施作業。 (二)教育訓練工作安全衛生作業標準/檢核項目 1.教育訓練課程計畫。 2.複訓演練與熟練度確認。
(一)消防駐地設施安全衛生作業程序項目/標準/規範 1.消防駐地活動安全之標準/規範：消防駐地活動項目。 2.消防駐地活動所需防護衣、配備之標準/規範：採購、使用、訓練、保養、維修及檢驗。 3.消防駐地活動所需裝備器材之標準/規範：採購、使用、訓練、保養、維修及檢驗。 4.控制和減輕消防駐地活動污染物暴露之標準/規範。 5.消防駐地活動安全之文件紀錄。 6.消防駐地活動安全定期/不定期評估作業。 7.消防駐地活動安全事故調查作業。 8.消防駐地活動安全改善措施作業。 (二)消防駐地設施安全衛生作業標準/檢核項目 1.駐地設施設備。 2.環境汙染控制。
(一)執行消防工作人員衛生健康作業程序項目/標準/規範 1.執行消防工作人員身體健康事項之工作標準/規範。 2.執行消防工作人員心理健康事項之工作標準/規範。

3.執行消防工作人員行為健康事項之工作標準/規範。 4.執行消防工作人員衛生健康之文件紀錄。 5.執行消防工作人員衛生健康定期/不定期評估作業。 6.執行消防工作人員衛生健康調查作業。 7.執行消防工作人員衛生健康改善措施作業。 (二)執行消防工作衛生健康作業標準/檢核項目 1.教育訓練和專業發展。 2.體格與身體條件。 3.行為衛生健康。 4.潛在心理創傷。

伍、執行安全衛生計畫

一、落實執行

本局遵循安全衛生相關法規,實施與執行安全衛生計畫,本局所屬人員皆應合作、參與及遵循安全衛生管理計畫，並能得到安全衛生管理計畫的保護，降低本局所屬人員工作期間的安全衛生危害風險。

二、事件通報

本局所屬人員執行工作職務時，除應依公務員服務法及其他有關法令之規定外，並注意自身及同事之安全，且應隨時提高警覺，加強應變制變能力。

本局所屬人員於知悉機關或執行工作職務場所有發生安全衛生重大危害之虞，或本局所採行之防護措施有瑕疵時，應通報所屬長官及安全衛生項目作業分組處理。

三、執行紀錄

本局所屬人員執行工作職務，依照本局所使用之資料紀錄方式，予以落實記錄於各該資料系統，並永久保存，項目包含下列：

(一)本局所屬人員執行工作職務有關的事故、傷害、傳染病及其他危害暴露。

(二)本局所屬人員機密性健康紀錄。

(三)本局所屬人員教育訓練紀錄，包括日期、課程項目及取得合格結業證明資料。

(四)執行工作與教育訓練所使用車輛裝備器材的使用、檢驗、保養及維修紀錄。

(五)其他與安全衛生事項有關紀錄。

陸、評估安全衛生作業執行情形

一、調查作業

(一)本局所屬人員於執行消防工作職務、使用消防車輛裝備或駐地設施，發生虛驚事件(幾近錯誤事件)、傷亡、危害接觸及職業病事件，本局依據現行事故調查分級分層機制執行計畫，就事件發生經過、處理情形、原因分析、改善對策及其他必要調查事項，辦理相關調查評估作業。

(二)本局保存調查紀錄，調查結果製作事故原因調查報告，提供給安全衛生防護小組暨安全衛生項目作業分組進行評估作業，並發布給本局所屬人員知悉。

參考內政部消防署消防機關事故調查分級分層機制執行計畫(摘要)

壹、前言 (略)

貳、事件分級：

一、第 1 級-幾近錯誤事件（Near Miss）：指雖未造成人員傷亡，但卻發生有驚無險狀況之事件。

二、第 2 級-輕微事件：指導致 2 人以內消防人員受傷，且無需住院治療之事件。

三、第 3 級-嚴重事件：指下列事件：

(一)導致 3 人以上消防人員受傷，且無需住院治療之事件。

(二)導致消防人員受傷，且需住院治療之事件。

四、第 4 級-死亡或重傷事件：指非於災害搶救現場發生(如救災途中、訓練過程、執行試車試水等)，導致人員死亡或重傷之事件。

參、啟動時機：

發生前點各款事件時啟動。

肆、執行機關及啟動作法：

本計畫執行機關為各直轄市、縣（市）政府消防局、內政部消防署(以下簡稱本署)及所屬機關，依事件級別，採分級分層方式辦理，說明如下：

一、各直轄市、縣（市）政府消防局：

(一)幾近錯誤事件：分隊辦理。

由(中)分隊長召開會議，了解事件原因(表格如附件)，提出改善建議及期程，並陳報大隊部管制。

(二)輕微事件：大隊辦理。

由大隊長(副大隊長)主持會議，召集所屬經驗豐富教官、幹部（分隊長以上層級）、外勤消防分隊隊員（或小隊長）及事件當事人參加，了解事件原因(表格同附件)，提出改善建議及期程，並陳報局本部管制。

(三)嚴重事件：局本部辦理。

由副局長(或指定代理人)以上層級主持會議，召集所屬經驗豐富教官、幹部（分隊長以上層級）及外勤消防分隊隊員（或小隊長）參加，必要時得邀請專家學者參與，了解事件原因(表格同附件)，提出改善建議及期程，並陳報本署管制。

(四)死亡或重傷事件：

局本部得參考災害事故調查會設置辦法之規定辦理：

1.成立事故調查小組，成員包括所屬經驗豐富教官、幹部（分隊長以上層級）及外勤消防分隊隊員（或小隊長）外，必要時得視調查所需之專業性，另邀請相關機關（構）代表、專家學者、團體代表。

2.調查結果製作事故原因調查報告，對外發布。

二、本署及所屬機關：

(一)幾近錯誤事件：由本署特種搜救隊及港務消防隊之分隊長召開會議，了解事件原因，提出改善建議及期程，陳報隊部管制。

(二)輕微及嚴重事件：由副隊長以上層級主持會議，了解事件原因，提出改善建議及期程，陳報本署管制。

(三)死亡或重傷事件：本署得參考災害事故調查會設置辦法之規定辦理：

1.成立事故調查小組，成員包括所屬經驗豐富教官、幹部（分隊長以上層級）及外勤消防分隊隊員（或小隊長）

外，必要時得視調查所需之專業性，另邀請相關機關（構）代表、專家學者、團體代表。

2.調查結果製作事故原因調查報告，對外發布。

伍、權責分工：

由於事涉業務權責及專業分工，各直轄市、縣（市）政府消防局、本署及所屬機關，依事件內容參照所屬業務屬性原則分工如下：

一、緊急救護案件：由緊急救護業務單位主辦。

二、火災、化災、水域、山域等救援案件：由災害搶救業務單位主辦。

三、教育訓練案件：由承辦該項教育訓練之業務單位主辦。

四、特種搜救案件：由特種搜救單位主辦。

五、港務消防案件：由港務消防隊主辦。

六、前五款案件之事件對象為義勇消防人員，且僅有該人員受傷或死亡者：由民力業務單位主辦。

七、人事、政風等幕僚單位，依所管業務，視狀況協辦。

陸、本計畫如有未盡事宜，得隨時補充或加以修正之。

附件 消防局(隊)事件案件表

傷亡類別：□ 幾近錯誤事件(Near Miss)、□輕微事件、□嚴重事件、□死亡或重傷事件

一、案由：

二、案例：

三、受傷人員資料：

四、檢討與分析：

五、策進作為：

六、施教方式：

七、其他：相關照片

二、定期/不定期評估作業

(一)安全衛生防護小組對於安全衛生政策目標是否適當，至少每年 1 次執行定期評估作業，而當有消防人員發生虛驚事件、傷亡、危害接觸及職業病事件後，安全衛生防護小組評估安全衛生政策目標是否有調整修正的必要。

(二)安全衛生項目作業分組對於執行安全衛生程序、標準與計畫的有效性，至少每 3 年 1 次執行定期評估作業，而

當有消防人員發生虛驚事件、傷亡、危害接觸及職業病事件，或是安全衛生防護小組調整修正安全衛生政策目標時，安全衛生項目作業分組評估安全衛生程序、標準及計畫是否需要修正變更。

(三)安全衛生項目作業分組對於執行安全衛生程序、標準及計畫評估結果，提報安全衛生防護小組，安全衛生防護小組成員對於安全衛生政策目標及安全衛生項目作業分組所提報執行安全衛生程序、標準及計畫之評估結果，提交局長。

評估作業			
項目	符合比例	成本	時間

三、提供建議

(一)本局所屬人員就執行工作職務之安全衛生防護事項，得向本局業務單位提供建議，本局業務單位應回復辦理情形。

(二)本局不得因本局所屬人員提出前項建議而予不利益對待或不合理處置。

(三)本局未依規定提供必要之安全衛生設備及防護措施時，本局所屬人員得請求本局業務單位提供之，本局業務單位應回復辦理情形。

柒、改善安全衛生措施

本局業務單位針對評估安全衛生作業執行情形所提出改善措施，要能符合安全衛生管理系統目的，落實執行改善作為，必要時可建立管制作業，確認改善進度及成效，以符合執行安全衛生預防、保護及其他照顧措施，防止幾近錯誤事件、傷亡、危害接觸及職業病事件重複發生。

改善作業			
項目	符合比例	成本	時間

本局業務單位將改善措施執行情形，提供給安全衛生防護小組暨安全衛生項目作業分組進行確認作業，並發布給本局所屬人員知悉。

第五章 建立安全衛生管理系統檢核項目

本研究建立安全衛生管理系統檢核項目，將安全衛生管理系統之管理項目製作成檢核表，目的係提供消防機關確認各管理項目執行情形，本研究建立 2 種類型檢核表作為消防機關建立及運作管理系統之輔助性工具，類型分別為「安全衛生管理系統手冊檢核表」及「安全衛生管理項目檢核表」，管理系統手冊檢核表係輔助消防機關於製作安全衛生管理系統手冊期間，避免其架構內容偏離實施指引，而安全衛生管理項目檢核表係輔助消防機關自我評估執行安全衛生工作情況；針對檢核項目合宜性，本研究分別就職業安全衛生管理及消防實務工作領域，諮詢 2 位專家。表 96 檢核項目諮詢專家

項目	專家 1	專家 2
領域	職業安全衛生管理	消防實務工作
姓名	○○○	○○○
現職	○○管理顧問 資深顧問師	○○市政府消防局 科長
專長	ISO9001、ISO14001、ISO13485、IECQ QC080000、ISO50001、TOSHMS、ISO45001 等主導稽核。	消防各式災害搶救工作、消防救災指揮體系及運作、緊急應變指揮學院。
經歷	環境暨職安衛工作經驗 30 年： 半導體及生物科技廠工程師 8 年。 LED 廠副理 12 年。 太陽能廠資深經理 10 年。 新竹工業區區域聯防會長 2 任。 興建 LED 及太陽能廠 3 個廠區。	○○市政府消防局： 災害搶救科/技正。 消防大隊/副大隊長。 緊急救護科/股長。

資料來源：本研究製作

第一節 製作安全衛生管理系統手冊之檢核項目

安全衛生管理手冊檢核項目主要參照「消防機安全衛生管理系統實施指引」內容所製作，並參考《公務人員安全及衛生防護辦法》及《NFPA 1500》相關內容。

表 97 安全衛生管理系統手冊檢核項目

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	消防機關所制定管理系統手冊，其目的之內容，是否有訂定安全衛生管理系統手冊「規範消防機關執行安全衛生管理系統的基本事項，並符合執行職務之安全衛生防護措施」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考實施指引一、目的) 2.(參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 2 條) 3.(參考 NFPA 1500 章節 1.2.1 內容)
2	消防機關所制定管理系統手冊，其範圍之內容，是否有包含「消防機關所屬人員執行災害搶救工作、緊急救護工作、教育訓練、駐地設施及衛生健康等消防工作的安全衛生事項」。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考實施指引二、範圍) 2.(參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 3 條) 3.(參考 NFPA 1500 章節 1.1、1.2.2 及 1.3.1 內容)
3	消防機關所制定管理系統手冊，其範圍之內容，是否有「預防、保護及其他照顧措施事項」。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		
4	消防機關所制定管理系統手冊，其運作安全衛生防護小組之內容，是否有「成立目的」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.[參考實施指引四、成立及運作安全衛生防護小組] 2.（參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 4 條） 3.(參考 NFPA 1500 章節 4.5 內容)
5	消防機關所制定管理系統手冊，其運作安全衛生防護小組之內容，是否有	□適用 ○符合 ○部分符合		

	「組織架構成員」之事項。	○不符合 □未來發展		4.(參考 NFPA 1500 章節 4.4.8、4.4.8.1 內容) 5.(參考 NFPA 1500 章節 4.7 內容)
6	消防機關所制定管理系統手冊,其運作安全衛生防護小組之內容,是否有「舉行會議」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		
7	消防機關所制定管理系統手冊,其運作安全衛生防護小組之內容,是否有「專業學習」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		
8	消防機關所制定管理系統手冊,其組成安全衛生項目作業分組之內容,是否有「組成目的」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		
9	消防機關所制定管理系統手冊,其組成安全衛生項目作業分組之內容,是否有「指定安全衛生防護官」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		
10	消防機關所制定管理系統手冊,其組成安全衛生項目作業分組之內容,是否有「安全衛生項目作業分組成員」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		
11	消防機關所制定管理系統手冊,其組成安全衛生項目作業分組之內容,是	□適用 ○符合 ○部分符合		

	否有「制定及執行管理程序與計畫」之事項。	○不符合 □未來發展		
12	消防機關所制定管理系統手冊，其組成安全衛生項目作業分組之內容，是否有「支援及資源」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		
13	消防機關所制定管理系統手冊，其確立及宣達安全衛生政策目標之內容，是否有「確立安全衛生政策目標」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.[參考實施指引五、確立及宣達安全衛生政策目標] 2.（參考《公務人員保障法》第 19 條) 3.(參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 3 條) 4.(參考 NFPA 1500 章節 1.2.3、A.1.2.3 內容) 5.(參考 NFPA 1500 章節 4.1.1 內容) 6.(參考 NFPA 1500 章節 4.1.3 內容) 7.(參考 NFPA 1500 章節 4.3.1 內容）
14	消防機關所制定管理系統手冊，其確立及宣達安全衛生政策目標之內容，是否有「宣達安全衛生政策目標」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		
15	消防機關所制定管理系統手冊，其訂定安全衛生執行作業程序、標準及計畫之內容，是否有「作業標準內容項目」。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考實施指引六、訂定安全衛生執行作業程序、標準及計畫) 2.(參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 5 條。 3.(參考《內政部消防署風險管理及危機處理
16	消防機關所制定管理系統手冊，其訂定安全衛生執行作業程序、標準及計	□適用 ○符合 ○部分符合		

	畫之內容，是否有「考量基於職務性質、性別、年齡、身心障礙或女性妊娠中及分娩後未滿一年」之事項。	○不符合 □未來發展		推動作業規定》暨《行政院及所屬各機關風險管理及危機處理作業原則》) 4.(參考 NFPA 1500 章節 1.5.1、1.5.2、A.1.5.2、1.4 內容) 5.(參考 NFPA 1500 章節 4.1.2 內容) 6.(參考 NFPA 1500 章節 4.1.5 內容) 7.(參考 NFPA 1500 章節 4.3.2 內容) 8.(參考 NFPA 1500 章節 4.4.3 內容)
17	消防機關所制定管理系統手冊，其訂定安全衛生執行作業程序、標準及計畫之內容，是否有「建立系統文件架構書面資料」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		
18	消防機關所制定管理系統手冊，其訂定安全衛生執行作業程序、標準及計畫之內容，是否有「提供消防機關所屬人員知悉」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		
19	消防機關所制定管理系統手冊，其訂定執行安全衛生計畫之內容，是否有「落實執行」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.[參考實施指引七、執行安全衛生計畫(一)] 2.(參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 25-26 條) 3.(參考 NFPA 1500 章節 4.4.1 內容) 4.(參考 NFPA 1500 章節 4.4.2 內容) 5.(參考 NFPA 1500 章節 4.4.6 內容) 6.(參考 NFPA 1500 章節 4.4.7 內容) 7.(參考 NFPA 1500 章節
20	消防機關所制定管理系統手冊，其訂定執行安全衛生計畫之內容，是否有「事件通報」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		
21	消防機關所制定管理系統手冊，其訂定執行安全衛生計畫之內容，是否有「執行紀錄」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合		

		□未來發展		4.6 內容)
22	消防機關所制定管理系統手冊,其訂定評估安全衛生作業執行情形之內容，是否有「調查作業」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.[參考實施指引八、評估安全衛生作業執行情形] 2.(參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 24 條) 3.(參考《公務人員安全及衛生防護辦法》第 27-28 條) 4.(參考《消防機關事故調查分級分層機制執行計畫》) 5.(參考《災害事故調查會設置辦法》) 6.(參考 NFPA 1500 章節 4.1.4 內容) 7.(參考 NFPA 1500 章節 4.3.3、4.3.3.1 內容) 8.(參考 NFPA 1500 章節 4.4.4 內容) 9.(參考 NFPA 1500 章節 4.4.5 內容) 10.(參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.1 內容) 11.(參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.3 內容) 12.(參考 NFPA 1500 章節 4.4.5.4 內容)
23	消防機關所制定管理系統手冊,其訂定評估安全衛生作業執行情形之內容，是否有「定期/不定期評估作業」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		
24	消防機關所制定管理系統手冊,其訂定評估安全衛生作業執行情形之內容，是否有「提供建議」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		
25	消防機關所制定管理系統手冊,其訂定改善安全衛生措施之內容,是否有	□適用 ○符合 ○部分符合		1.(參考實施指引九、改善安全衛生措施) 2.(參考《公務人員安全

	「落實執行改善作為」之事項。	○不符合 □未來發展		及衛生防護辦法》第27-28條) 3.(參考NFPA 1500章節4.4.5.2內容)
26	消防機關所制定管理系統手冊,其訂定改善安全衛生措施之內容,是否有「可建立管制作業」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		
27	消防機關所制定管理系統手冊,其訂定改善安全衛生措施之內容,是否有「確認改善進度及成效」之事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		

資料來源：本研究製作

第二節 安全衛生管理項目之檢核項目

安全衛生管理項目之檢核項目，為參照國內消防法規及《NFPA 1500》相關內容所製作，各該檢核項目著重於使用者自我檢核評估，可調整為適合所屬消防機關使用之項目內容，作為未來發展方向參考，使用方法建議從檢視內容開始，經討論評估及紀錄使用過程，以利持續精進安全衛生管理作業。

表 98 安全衛生管理項目之檢核項目類別

編號	類別	管理項目
一	災害搶救工作安全衛生事項	1.教育訓練與專業發展。 2.消防車輛、裝備器材與駕駛員/操作人員。 3.防護服與防護用品。 4.現場搶救作業。 5.接觸汙染物處理。
二	緊急救護工作安全衛生事項	1.教育訓練和專業發展。 2.救護車輛、裝備器材與駕駛員/操作人員。 3.防護服和防護用品。 4.陸上交通事故救護救援現場管理。

三	教育訓練工作安全衛生事項	1.教育訓練課程計畫。 2.複訓演練與熟練度確認。
四	消防駐地設施安全衛生事項	1.駐地設施設備。 2.環境汙染控制。
五	消防人員衛生健康事項	1.教育訓練和專業發展。 2.體格與身體條件。 3.行為衛生健康。 4.潛在心理創傷。
六	其他消防工作安全衛生事項	1.消防安全檢查工作。 2.火災原因調查工作。

資料來源：本研究製作

一、災害搶救工作安全衛生事項

(1)教育訓練與專業發展

表 99 災害搶救工作安全衛生事項檢核-教育訓練與專業發展

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	消防機關應為同仁提供所有配發個人防護裝備(PPE)的教育訓練	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防人員常年訓練實施規定) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.1.8)
2	個人防護裝備教育訓練應符合相關規範，並依廠商的指引及建議事項辦理，包含下列項目： (1)選擇與使用整套裝備、配件。 (2)正確穿戴與脫除個人裝備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考參考救災人員安全手冊) 2.(參考消防車輛器材管理維護作業規範) 3.(參考 NFPA 1500 章節 5.1.8.1)

	(3) SCBA 及裝備損壞的辨識及處置。 (4)用途與性能限制。 (5)清洗、保養及報廢的標準。 (6)正確存放。			
3	個人防護裝備及配件是否依消防車輛裝備器材管理維護作業規範進行保養	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防車輛器材管理維護作業規範) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.1.8.2) 3.(參考 NFPA 1851)
4	SCBA 是否依消防車輛裝備器材管理維護作業規範進行保養	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防車輛器材管理維護作業規範) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.1.8.3) 3.(參考 NFPA 1852)
5	消防人員訓練計畫內容，包含迅速撤離及設備故障緊急處置，或在發生其他危險狀況時，安全撤離及掌握現場各消防人員所在位置。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 5.1.10)
6	緊急救援小組(RIC)及消防員自救訓練與演習，依照緊急救援小組訓練技術手冊辦理。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考緊急救援小組訓練技術手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.1.11) 3.(參考 NFPA 1407)
7	消防人員應接受消防機關所使用之事故管理及人員位置掌握系統的相關訓練。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合		1.(參考消防人員常年訓練實施規定) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.1.13)

		□未來發展		
8	所有從事建築物救火作業的消防人員，應通過火災搶救訓練。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考 NFPA 1500 章節 5.2.1) 2.(參考 NFPA 1001)
9	消防機關辦理呼吸防護訓練。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考 NFPA 1500 章節 5.3.5) 2.(參考 NFPA 1404)
10	參照火災搶救作業規定，執行火災搶救訓練及演習。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考 NFPA 1500 章節 5.3.7) 2.(參考 NFPA 1403)
11	消防人員應通過事故管理系統及指揮安全標準訓練。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考 NFPA 1500 章節 5.3.11) 2.(參考 NFPA 1561)
12	消防人員接受燃燒產物、致癌物質、火場汙染及其他與事故有關健康危害之暴露風險相關訓練。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 5.3.13)
13	消防機關應為從事特種搜救及可能支援搜救之人員，提供特定及進階的訓練。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合		1.(參考消防人員常年訓練實施規定) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.4.1、5.4.2)

		□未來發展		
14	執行毒化物質應變作業的人員，應符合相關指定的訓練需求。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則) 2.(參考消防人員救災安全手冊) 3.(參考 NFPA 1500 章節 5.4.3) 4.(參考 NFPA 472) 5.(參考 NFPA 1072)
15	發生恐怖攻擊或其他涉及潛在核生化放射物質暴露的事故時，事件指揮官應評估其對人員的風險，並確保該風險的正確防護設備已準備就緒,且已可供人員使用。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.4.6)
16	消防機關應執行風險評估，確定在發生核生化放射物質事故時，提供正確化學品解毒劑的需求。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.4.7)
17	消防機關應建立水域作業防護衣的保養與檢驗作業程序。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防車輛器材管理維護作業規範) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.10.3)
18	消防機關應擬定在危險性能源設施附近作業的標準作業程序。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15)

		□未來發展		
19	消防機關應擬定將人員與帶電導體隔離的作業程序。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.1)
20	所有消防人員都應接受有關電氣能源處所周圍工作安全的訓練，並應持續複訓。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.8)
21	消防機關應研擬設置於建築物或設施屋頂之太陽能光電設備有關的標準操作程序。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.9)
22	應讓所有消防人員了解在通電導體周圍水柱射水的危險性。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.7)
23	應讓所有消防人員了解在太陽能光電設備周圍水柱射水的危險性。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.9.7)
24	所有消防人員都應接受有關太陽能光電設備周圍工作安全的訓練，並應持續複訓。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.9.8)

		□未來發展		
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(2)消防車輛、裝備器材與駕駛員/操作人員

表 100 災害搶救工作安全衛生事項檢核-消防車輛、裝備器材與駕駛員/操作人員

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	消防人員接受雙節梯和雲梯車爬梯的培訓和教育，內容包含： (1)使用符合繩索安全標準要求的梯帶和繫繩。 (2)使用三點接觸的攀登方法(一手兩腳或兩手一腳保持接觸)。 (3)雲梯車梯臂在高角度爬上或爬下時，需抓住梯階(不是扶手)。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考火災搶救初級班訓練教材) 2.(參考 NFPA 1500 章 6.1.10) 3.(參考 NFPA 1983)
2	消防機關在消防車之車輛規格、設計、建造、購置、操作、維護、檢查和維修時，應將執勤人員安全及衛生作為首要考慮因素。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《政府採購法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.1.1)
3	依據相關採購規範及消防人員使用需求，採購新的消防車輛。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《政府採購法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.1.2) 3.(參考 NFPA 1901)
4	當工具、設備或呼吸器被帶入	□適用		1.(參考救災安全手

	消防車的密閉座位區，應依規定予以固定。	◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		冊第一章) 2.(參考各級消防機關救護勤務安全指導原則) 3.(參考 NFPA 1500 章節 6.1.6) 4.(參考 NFPA 1901) 5.(參考 NFPA 1906) 6.(參考 NFPA 1917)
5	整理翻新消防車輛時，應依據相關標準規範進行採購。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		1.(參考《政府採購法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.1.7) 3.(參考 NFPA 1912)
6	消防車具有水帶放置區域，應有防止掉落措施，防止消防車行進間，水帶從水帶放置區域的頂部、兩側、正面及背面意外脫落。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		1.(參考 109 年辦理汰換老舊消防車輛 2 年中程計畫及第 2 次各級消防機關災害搶救研討會) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.1.9)
7	消防機關應確保在現場緊急作業期間，消防人員遠離消防人員引擎排氣位置。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		1.(參考火災搶救初級班訓練教材) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.1.11)
8	消防車輛應僅由順利完成駕駛訓練的消防人員操作，或在合格駕駛指導員監督下，由駕駛實習學員操作。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		1.(參考《道路交通安全規則》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.1) 3.(參考 NFPA 1451)

9	消防車輛駕駛員應依據交通主管機關規定，持有該車輛等級的有效駕駛執照。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《道路交通安全規則》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.2)
10	消防機關應建立救護車出勤的作業規範，如：警示燈、警報器、道路優先行駛方式，並制定規範來限制不必要和不當的駕駛緊急應變行為，藉此降低駕駛車輛期間因緊急應變所造成的事故風險。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第五章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.3)
11	消防車駕駛員應負責行車安全與審慎地操作車輛，並負起法律責任。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第五章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.4)
12	消防車行駛上路前，車上所有人員應依規定繫上安全帶。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第四章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.5)
13	消防車駕駛員應遵守交通管制號誌與標誌，以及相關道路交通法規。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考辦理駕車執勤安全訓練實施方式) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.6)
14	在緊急出勤過程中，救護車駕駛員應在下列任一情況下，減速確認來車狀況後再行駛： (1)遵循執法人員的指揮。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合		1.(參考救災安全手冊第五章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.8)

	(2)遇到紅燈時。 (3)遇到停車號誌時。 (4)在反向路權的交叉路口時。 (5)在無交通號誌的交叉路口時。 (6)駕駛員無法辨認交叉路口的所有交通車道時。 (7)當交叉路口出現其他危險時。 (8)遇到閃警示燈且停止的校車時。 建議駕駛危險交岔路口時，減速、停止並確認安全後再繼續行駛，將可以減少發生事故造成傷亡的風險。	□未來發展		
15	駕駛員應減速辨識交叉路口的所有車道及來車後，再繼續通過交叉路口。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第五章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.9)
16	在經過無人指揮的鐵路平交道時，救護車輛的駕駛員應使車輛減速，並確認可以安全通過後，再繼續行駛通過平交道。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 6.2.10)
17	在經過有人指揮的鐵路平交道時，除依照指揮人員指揮通行，仍應減速確認可以安全通過後,再繼續行駛通過平交道。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第五章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.11)
18	消防機關應研擬要求駕駛員停	□適用		(參考 NFPA 1500 章

	止使用通常標示為「濕路面／乾燥路面」開關的手動煞車限制閥，並要求將該開關保持於「乾燥路面」位置的書面程序。	○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		節 6.2.13)
19	在車輛行進間，乘坐於消防車輛內的所有人員，均應隨時以規定的坐姿固定在座位上，並繫好安全帶。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第四章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.3.1)
20	在車輛移動中，不可因為任何理由而解開或放鬆座位安全帶，包括為了穿著 SCBA 或消防衣。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第四章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.3.3)
21	消防機關應針對在車輛移動中進行水帶佈線作業的所有安全面向，擬訂標準作業程序。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 6.3.5)
22	消防機關應針對指導員與學員同時在雲梯位置進行雲梯駕駛訓練時的所有安全面向，擬訂標準作業程序	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 6.3.6)
23	應提供眼睛保護裝備及頭盔給乘坐於開頂式消防車輛或開放雲梯座位的消防人員。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考 NFPA 1500 章節 6.3.7) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.3.8)
24	現有之消防車輛無足夠座位可	□適用		(參考 NFPA 1500 章

	供出勤消防人員乘坐，應使用有座位及安全帶的替代交通工具。	○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		節 6.3.9)
25	消防車應依據消防車輛裝備器材管理維護作業規範進行檢查、維護、測試及報廢。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防車輛裝備器材管理維護作業規範) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.4.1) 3.(參考 NFPA 1911)
26	消防車上的消防幫浦，消防車輛裝備器材管理維護作業規範進行檢測與使用測試。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防車輛裝備器材管理維護作業規範) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.4.2) 3.(參考 NFPA 1911)
27	所有消防車輛應於每次勤務結束後進行清潔與消毒。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防車輛裝備器材管理維護作業規範) 2.(參考緊急醫療法第 19 條) 3.(參考 NFPA 1500 章節 6.4.4) 3.(參考 NFPA 1581)
28	消防機關在購置、設計、保養、檢驗及維修所有消防車時，均應以消防人員的安全為主要考量。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《政府採購法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.1)
29	採購新的動力工具及動力設備時，考量聽力保護目標。	□適用 ○符合		1.(參考消防署 106 年訂定消防衣帽鞋

		○部分符合 ○不符合 □未來發展		參考規格) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.2)
30	消防機關依據雙節梯設計標準及使用需求，採購雙節梯。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《政府採購法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.3) 3.(參考 NFPA 1931)
31	消防機關依據消防水帶設計標準及使用需求,採購消防水帶。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《政府採購法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.4) 3.(參考 NFPA 1961)
32	消防機關依據消防瞄子設計標準及使用需求,採購消防瞄子。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《政府採購法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.5) 3.(參考 NFPA 1964)
33	消防車所配置的裝備、器材或供訓練使用的設備，均應每日進行點檢，維持堪用狀態。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防車輛裝備器材管理維護作業規範第六章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.6)
34	各車輛裝備器材的點檢紀錄應妥善規劃與保存。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防車輛裝備器材管理維護作業規範第六章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.7)
35	消防車輛所配置的裝備、器材，應依廠商之指示或操作手	□適用 ○符合		1.(參考消防車輛裝備器材管理維護作

	冊，定期(至少每年 1 次)進行性能測試。	◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		業規範第二章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.8)
36	發現有缺陷或無法使用的裝備器材時，應更換，不再出勤使用，並應進行修繕或汰換。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		1.(參考依照國有公用財產手冊第 65 點規定) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.9)
37	所有裝備與器材，於出勤使用完畢後，應進行清潔與消毒。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		1.(參考消防車輛裝備器材管理維護作業規範第二章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.10) 3.(參考 NFPA 1581)
38	雙節梯依據使用、維護保養及測試標準進行檢查與使用測試。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		1.(參考消防車輛裝備器材管理維護作業規範第六章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.11) 3.(參考 NFPA 1932)
39	消防水帶依據使用、維護保養、測試及汰換標準進行檢查與使用測試。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		1.(參考消防車輛裝備器材管理維護作業規範第六章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.12) 3.(參考 NFPA 1962)
40	滅火器依據相關標準進行檢查與使用測試。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		1.(參考《滅火器認可基準》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.13)

41	消防機關所有油壓/電動救援工具，符合救援工具標準。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《政府採購法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.14) 3.(參考 NFPA 1936)
42	在滅火行動中部署的所有消防水帶，如果暴露在污染物中，依照製造商建議，在恢復使用前進行清潔處理。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防車輛裝備器材管理維護作業規範第六章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.15) 3.(參考 NFPA 1962)
43	執行特種搜救作業人員，應符合指定的訓練需求。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防人員常年訓練實施規定) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.4.4) 3.(參考 NFPA 1670) 4.(參考 NFPA 1006)
44	消防單位於救助、救火、其他緊急作業或訓練評估使用的繩索、吊帶及五金零件，均應符合國內或國外相關規範。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《政府採購法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.19.1、7.19.2) 3.(參考 NFPA 1983)
45	所有危險物質意外事故的應變人員，均應符合相關標準規範之訓練。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考 NFPA 1500 章節 5.2.6) 2.(參考 NFPA 472)
46	在危險物品緊急情況下從事作業的人員，應使用合適的化學防護服。	□適用 ○符合 ○部分符合		1.(參考 NFPA 1500 章節 7.6.1) 2.(參考 NFPA 1991)

		○不符合 □未來發展		3.(參考 NFPA 1992) 4.(參考 NFPA 1994)
47	應依據需求指定與採購消防船艇。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《政府採購法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.1.5) 3.(參考 NFPA 1925)
48	從事水域救援的人員，應配備及穿戴符合相關規範所要求的個人裝備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.14)
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(3)防護服與防護用品

表 101 災害搶救工作安全衛生事項檢核-防護服與防護裝備

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	消防機關針對消防人員在執行勤務可能面對的危害，提供防護裝備及保護措施，包含：防護衣、安全鞋、手套、護目鏡、頭盔或其他防護物品。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.1.1)
2	消防人員依現場災害情況，考量可能暴露之風險危害，選擇適當的防護裝備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.1.2)

3	消防機關應要求執勤消防人員穿戴或使用其從事任務所專用的防護裝備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.1.3)
4	防護裝備依據相關標準進行清潔。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(部分消防機關提供消防衣專用洗衣機) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.1.4)
5	消防人員所穿著之工作制服，符合相關標準規定。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第四章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.1.5) 參考 NFPA 1975
6	防護裝備應依據廠商說明書檢驗、保養及維護。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防車輛裝備器材管理維護作業規範) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.1.6) 3.(參考 NFPA 1581)
7	消防機關應提供與防護裝備有關的訓練計畫。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防署函頒消防機關消防衣保養維護管理注意事項) 2.(參考消防車輛裝備器材管理維護作業規範) 3.(參考 NFPA 1500 章節 7.1.7)
8	從事或暴露於建築物救火危害的消防人員，配備	□適用 ○符合		1.(參考消防署 106 年訂定消防衣帽鞋參考

	與使用符合防護裝備標準的防護裝備。	○部分符合 ○不符合 □未來發展		規格) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.2.1)另可參考 NFPA 1971)
9	依據製造商的建議，為消防人員提供大小合適的防護服。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防署 106 年訂定消防衣帽鞋參考規格) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.2.1.1)
10	防護衣與防護褲的所有交疊處，至少重疊 2 吋(50 mm)，使整體熱保護無間隙。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 7.2.2)
11	若單件式全身防護衣已具有連續防護功能時，不需要所有交接處重疊。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 7.2.3)
12	消防機關應提供附有固定於拇指開口處之彈性護腕的防護衣，以利臂鎧式手套能與此類防護衣結合使用。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防署 106 年訂定消防衣帽鞋參考規格) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.2.4.1)
13	若消防機關提供的所有防護衣外套皆未附此類護腕時，應提供與此類防護衣所適用的護腕式手套或其他組件。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防署 106 年訂定消防衣帽鞋參考規格) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.2.4.2)
14	消防機關擬定迅速解救	□適用		1.(參考消防署 106 年

	穿著特定裝備消防人員倒地之作業程序。	○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		提升救災安全執行計畫) 2.(參考消防署火災搶救訓練教材) 3.(參考 NFPA 1500 章節 7.2.6)
15	消防機關保參與救災作業的消防人員能夠持續獲得飲用水。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 7.8.4)
16	消防機關採用呼吸保護計畫，包含呼吸保護設備(RPE)的選擇、保管、保養維護、使用、醫療監督、使用訓練、空氣品質與容量。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《政府採購法》) 2.(參考消防車輛裝備器材管理維護作業規範) 3.(參考 NFPA 1500 章節 7.12.1)
17	消防機關擬定使用呼吸保護裝備標準作業程序。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《政府採購法》) 2.(參考救災安全手冊第 26 章) 3.(參考 NFPA 1500 章節 7.12.2)
18	消防人員至少每年一次，檢測其使用呼吸保護裝備的使用情形。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考勞動部訂定呼吸防護計畫及採行措施指引) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.12.3)
19	應提供備用的呼吸保護裝備，以便在進行保養及	□適用 ○符合		1.(參考《政府採購法》)

	維修時，維持必要可供使用的數量。	○部分符合 ○不符合 □未來發展		2.(參考消防車輛裝備器材管理維護作業規範) 3.(參考 NFPA 1500 章節 7.12.4)
20	使用備用氣瓶或現場充填的方式，提供備用空氣補給。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 7.12.5)
21	呼吸保護裝備保持「即時可用」狀態，並防範受損、不當搬運、過熱、過冷、潮濕或其他氣候因素。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考火災搶救訓練教材) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.12.6)
22	消防人員在從事任何可能會遭遇潛在或立即危害人體生命與健康的作業時，或在不確定危害性大氣(包括檢修後)狀況下作業時，消防機關應提供及要求消防人員使用符合認證的呼吸保護裝備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考 EN 國際標準及 CE 認證) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.12.7)
23	消防人員使用呼吸保護裝備進行搶救作業時，不得因為任何理由而拆除面罩或解開任何連接部分，導致呼吸到周遭空氣，破壞防護裝備功能完整性。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 7.12.8)
24	在火勢熄滅後，進入火場	□適用		(參考 NFPA 1500 章節

	內的呼吸保護，至少在 2 小時內使用經認證的防護面罩。	○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		7.12.9)
25	充填氣瓶使用的空氣，符合呼吸保護空氣質量標準。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考 NFPA 1500 章節 7.13) 2.(參考 NFPA 1989)
26	所有新購買的呼吸保護裝備均應進行認證。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《政府採購法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.14.1.1) 3.(參考 NFPA 1981) 4.(參考 NFPA 1986)
27	空氣呼吸器(SCBA)依據標準汰換。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考 NFPA 1500 章節 7.14.1.2) 2.(參考 NFPA 1852)
28	每位新進消防人員應測試呼吸保護裝備的適配度。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考勞動部所訂定呼吸防護計畫及採行措施指引) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.15.2)
29	面罩配戴測試的紀錄，應至少包含下列資料： (1)測試人員的姓名。 (2)執行配戴測試的類型。 (3)受測試面罩的廠牌與型號。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 7.15.4)

	(4)測試的合格/不合格結果。			
30	若消防人員穿空氣呼吸器面罩，出現任何妨礙臉部密合時，則不應使用該面罩。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第 26 章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.16.1)
31	若使用全面罩式呼吸保護裝備的消防人員必須戴眼鏡時，應以不會干擾面罩與臉部密合的方式，將眼鏡裝配在面罩上。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第 26 章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.16.4)
32	在使用全面罩呼吸保護裝備時，允許使用隱形眼鏡，但是消防人員必須事先提供證明可以長時間使用隱形眼鏡。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第 26 章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.16.5)
33	使用於建築物救火作業的 SCBA 鋼瓶，應至少具備 1699 公升的空氣容量。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第 26 章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.17.3)
34	使用的 SCBA 鋼瓶在存放時應充滿。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 7.17.4)
35	應使用經核准不會影響「空氣提供方」或「空氣	□適用 ○符合		(參考 NFPA 1500 章節 7.17.10)

	接受方」系統完整性之連接方式，連接雙方的緊急逃生呼吸支援系統(EEBSS)，俗稱潛伴呼吸法(buddy breathin)。	○部分符合 ○不符合 □未來發展		
36	「贈予方」鋼瓶剩餘空氣少於 600 公升時，不可以啟動連接雙方的緊急逃生呼吸支援系統。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 7.17.10.1)
37	個人警報安全裝置(PASS)必須符合相關標準。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考 106 年消防署函發個人用救命器規格參考事項) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.18.1)
38	消防人員啟動個人警報安全裝置(PASS)時機： (1)環境可能屬於立即危害人體生命與健康。 (2)可能會有受困、任何形式的建築物倒塌情形。 (3)經指揮官或事故安全幹部指示，可能會危害消防人員個人安全之緊急狀況。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救命器保養操作規範) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.18.2)
39	各個人警報安全裝置(PASS)應至少每週及在每一次使用之前進行測試，並依據廠商說明書進行保養。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防車輛裝備器材管理維護作業規範) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.18.3)
40	消防機關使用的所有救	□適用		1.(參考《政府採購

	援繩索、安全吊帶及五金零件，應符合相關標準。	○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.19.1) 3.(參考 NFPA 1983)
41	火災或其他緊急事故用或訓練用救援繩索，可重複使用，但是在每一次使用之前必須依據廠商說明書進行檢測。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第 30 章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.19.3)
42	應保存在火災、其他緊急意外事故或訓練期間所使用之每一條救援繩索的書面紀錄。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第 30 章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.19.5)
43	應為暴露於特定危害下的消防人員，提供適用於該已知特定危害的基本眼睛保護。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防署 106 年訂定消防衣帽鞋參考規格) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.20.1)
44	僅使用頭盔面罩非基本眼睛保護。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 7.20.1.3)
45	若消防人員在緊急意外事故現場的危險區作業時，未穿戴全罩式呼吸保護裝置，則應穿戴針對預期危害而設計的基本眼睛保護裝備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 7.20.3)

46	新品防護衣與防護設備，皆應符合有關之認證標準。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《政府採購法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.23.1)
47	既有的防護衣與防護設備，應符合與該防護衣或防護設備製造當時有關之認證標準。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《政府採購法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.23.2)
48	供救災用防護裝備均應依規定汰換。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防署函頒消防機關消防衣保養維護管理注意事項) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.23.3)
49	供救災用呼吸保護裝備均應依規定汰換。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防署函頒消防機關消防衣保養維護管理注意事項) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.23.4) 3.(參考 NFPA 1852)
50	消防機關擬定所有防護衣及防護裝備的汰換計畫。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防署函頒消防機關消防衣保養維護管理注意事項) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.23.5)
51	特種搜救之裝備器材及防護服，應訂定相關選用、維護及保養規範。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考 NFPA 1500 章節 7.9.1) 2.(參考 NFPA 1855)

52	火災、其他緊急事故或訓練用之繩索用具，均可重複使用，但是在每一次使用前，必須依據廠商說明書進行檢驗，且必須符合下述準則： (1)繩索用具外觀未因暴露於高熱下、直接火焰影響、接觸化學品或磨損，而出現任何損壞跡象。 (2)繩索用具未曾承受衝擊性負載。 (3)繩索用具未曾接觸任何已知會使其劣化之液體、固體、氣體、霧氣或蒸氣的化學品。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第 30 章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.19.3)
53	依據廠商說明書所列檢驗準則，有適用疑慮的繩索用具，應移除或銷毀。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第 30 章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.19.4)
54	應保留在火災、其他緊急意外事故或訓練中所使用每一條繩索的書面紀錄。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第 30 章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.19.5)
55	應為暴露於特定危害下的人員，提供適用於該已知特定危害的基本眼睛保護措施。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防署 106 年訂定消防衣帽鞋參考規格) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.20.1)

56	除使用 SCBA 外，應在基本眼睛保護外，另外提供臉部保護，僅使用頭盔面罩不可視為基本眼睛保護。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防署 106 年訂定消防衣帽鞋參考規格) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.20.1.2、7.20.1.3)
57	若人員在緊急意外事故現場的危險區作業時，未穿戴全罩式的呼吸保護裝置，則應穿戴適用於該危害的基本眼睛保護。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考 NFPA 1500 章節 7.20.3)
58	消防機關應實施聽力維護計畫，確認與降低或消除工作環境內潛在的危害源。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考 NFPA 1500 章節 7.21.3)
59	操作或乘坐消防車輛時，對於必須承受超過 90 分貝噪音的所有人員，應配備及使用聽力保護措施。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考 NFPA 1500 章節 7.21.1)
60	承受動力工具或設備產生超過 90 分貝噪音的所有人員，應配備及使用聽力保護措施，但倘若使用此類防護設備會對使用者造成其他危害情況時，則例外。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考火災搶救初級班訓練教材) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.21.2)
61	執行水域事故作業人員，應配備及使用符合認證的防護裝備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合		1.(參考《政府採購法》) 2.(參考消防車輛裝備器材管理維護作業規

		□未來發展		範) 3.(參考 NFPA 1500 章節 7.10.1)
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(4)現場搶救作業

表 102 災害搶救工作安全衛生事項檢核-現場搶救作業

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	採用事故管理作業機制，要能符合緊急救援事故現場管理與指揮搶救作業標準，並訂定標準作業程序。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考 NFPA 1500 章節 8.1.2) 2.(參考 NFPA 1561)
2	在所有的搶救作業、演習練習及其他狀況下，落實使用事故管理作業機制。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考 NFPA 1500 章節 8.1.3) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.1.4)
3	指揮官負責整體意外事故搶救作業管理，並維護現場所有人員的安全。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.1.5)
4	事故規模與複雜性提升時，指揮官應指派安全官評估事故現場的各項危害或潛在危害。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.1.6)

5	指揮官應建立一個能充分監控消防人員的作業小組，掌握現場全體消防人員的狀況，確保安全。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.1.7)
6	消防機關訂定事故指揮官的職責。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防機關火場指揮及搶救作業要點) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.1.8)
7	採用通訊作業機制，要能符合緊急救援事故現場管理、指揮搶救作業標準及緊急救援通信作業。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.2.1) 3.(參考 NFPA 1561) 4.(參考 NFPA 1221)
8	消防人員在熱區或暖區執行搶救作業時，應配備消防機關提供的可攜式無線電。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.2.2)
9	消防機關標準作業程序，應說明在搶救作業期間所所使用無線電通訊特殊代表文字用語。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.2.3)
10	消防人員宣布緊急通訊(MAYDAY CALL)時，應使用明確的特殊代表文字，以利確認緊急狀況類型、狀況演變情形及應變	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 8.2.4)

	作業。			
11	指揮官將風險管理概念整合至正式的指揮搶救作業。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.4.1)
12	指揮官應確定救災現場生命安全概況,給予第一線消防人員最適當的風險等級。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.4.2)
13	指揮官應根據各種情況,針對消防人員執行作業目的與可能導致的結果,評估影響消防人員的危害風險。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.4.3)
14	在發生重大事故及特殊搶救作業時,指揮官應指派一名安全官,該員具有評估危害風險的專業知識,並指導消防人員的整體安全。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.4.5)
15	消防機關應在發生核生化事故時，執行風險評估,提供正確化學品解毒劑。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.4.7)
16	採用消防人員位置任務掌控系統,要能符合緊急救援事故現場管理與指	□適用 ○符合 ○部分符合		1.(參考消防機關火場指揮及搶救作業要點) 2.(參考救災安全手冊

	揮搶救作業標準，並訂定標準作業程序。	○不符合 □未來發展		第一章、第二章) 3.(參考 NFPA 1500 章節 8.5.1)
17	消防機關應派遣充足人力，以利安全地進行現場搶救作業。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考直轄市縣市消防車輛裝備及其人力配置標準) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.1)
18	在緊急事故危險性區域執行搶救作業的消防人員，應至少以兩人一組的方式執行搶救作業。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.4)
19	緊急救援小組應至少由兩位消防人員在危險性區域外部待命，以利即時協助或救援內部作業的消防人員。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.7)
20	當消防人員執行滅火作業或特殊搶救作業時，應具有可因應事故狀況之最高等級緊急醫療技術能力於現場待命。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第二章、第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.9)
21	執行水域救援的消防人員，應配備及穿戴符合救災安全手冊所要求的個人裝備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第 28 章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.14)
22	搶救危險性能源設施附近的消防人員，應依照救	□適用 ○符合		1.(參考救災安全手冊第 20 章、第 21 章、第

	災安全手冊訂定之標準作業程序執行。	○部分符合 ○不符合 □未來發展		29 章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15)
23	應針對每一個緊急事故建立危害管制區，以利確認消防人員的風險等級，並據以因應使用正確等級的個人防護裝備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.7.1)
24	指揮官指定危害管制區的周界範圍，並於搶救過程中隨時調整周界範圍。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.7.2, 8.7.3)
25	危害管制區應依下列方式實施： (1)指定為禁止進入區、熱區、暖區及冷區。 (2)以適當顏色帶或其他的適當方式進行標示。 (3)與受指派至危險區作業消防人員進行溝通。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.7.4)
26	搶救現場配備緊急救援小組，以利對發生突發事件的消防人員進行救援。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.8.1)
27	火災的初期階段，僅有一組人員在危險區內執行搶救作業時，至少必須為四人組成的小組，其中兩位消防人員負責危險區	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.8.2)

	內執行搶救作業，另兩位消防人員於危險區外待命，以利在搶救作業期間，隨時進入危險區進行協助或營救。			
28	緊急救援小組配備具有通用空氣接頭(UAC)的空氣呼吸器。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 8.8.5)
29	任何已受指派執行任務的消防人員，若中止其任務而改執行救援任務，若會明顯危及其安全，則該消防人員不可以成為 RIT 人員。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 8.8.9)
30	消防人員應依據相關標準執行體力恢復作業。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第二章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.9.1) 3.(參考 NFPA 1584)
31	消防人員執行體力恢復作業前，應對個人防護裝備進行全面除污。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 8.9.2)
32	消防人員執行體力恢復作業，在體力恢復過程，應卸下個人防護裝備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 8.9.3)

33	消防機關針對重大事故或涉及消防人員傷亡的事故，建立案例檢討分析標準作業程序。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.11.1)
34	安全官應參與案例檢討分析作業。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊第三章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.11.2) 3.(參考 NFPA 1521)
35	案例檢討分析作業，提出修正相關作業程序或事項。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 8.11.4)
36	執行搶救作業期間若有電線掉落，會造成高度危險性作業環境，應告知所有消防人員，尤其是在可見度受限時。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.2)
37	消防機關人員不得拆除或切離電表。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.3)
38	消防人員應定位及隔離掉落的電線，並等候事業單位人員將該等電線斷電。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.4)

39	在知悉具立即性生命威脅的狀況時，應由具備適當訓練與裝備的人員負責解除電力所造成危害。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.4.1)
40	消防人員應與高架或掉落的電線保持最小安全距離，直至線路斷電，並應隨時假設是在「線路帶電」的情形下執行工作任務。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.5)
41	指揮官應持續評估有關火場電氣危害相關搶救戰略決策，並向現場所有人員傳達。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.6)
42	應將操作裝設於屋頂太陽能光電設備的高度危險性，告知所有消防人員，尤其是在可見度受限時。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.9.2)
43	消防機關人員應將安裝在廠區的任何太陽能光電設備告知指揮官。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.9.3)
44	在知悉具立即性生命威脅的狀況時，應由具備適當訓練與裝備的人員負責解除危害。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.9.4)

45	消防人員應與太陽能光電設備保持距離，直至該設備斷電，並應隨時假設是在帶電的情形下執行工作任務。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.9.5)
46	指揮官應持續評估有關太陽能光電設備電氣危害相關搶救戰略決策，並向現場所有人員傳達。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考救災安全手冊) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.15.9.6)
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(5)接觸汙染物處理

表 103 災害搶救工作安全衛生事項檢核-接觸汙染物處理

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	消防機關應提供與接觸污染物相關危害的訓練。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 14.1)
2	接觸污染物相關危害訓練，包括下列內容： (1)了解。 (2)預防。 (3)降低消除。 (4)危險因素。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 14.1.1)
3	消防機關應針對預防及降低消除消防人員接觸污染	□適用 ○符合		1.(參考消防機關配合執行危害性化學品災

	物，訂定標準作業程序。	○部分符合 ○不符合 □未來發展		害搶救指導原則) 2.(參考 NFPA 1500 章節 14.2)
4	暴露在有接觸污染物風險的區域，視為熱區。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則) 2.(參考 NFPA 1500 章節 14.3)
5	消防機關應提供防護服及設備的清潔維護保養，並依相關標準進行清潔維護保養作業。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則) 2.(參考 NFPA 1500 章節 14.4.1) 3.(參考 NFPA 1851)
6	消防機關應確保所有受污染的裝備器材，在其暴露於燃燒產物、髒污環境或遭受污染後，立即停止使用，並依據製造商的指示說明進行除污作業。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則) 2.(參考 NFPA 1500 章節 14.4.3, 14.5.3.2)
7	在火場作業的所有工作階段，都應穿戴防護服及裝備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則) 2.(參考 NFPA 1500 章節 14.5.1)
8	殘火處理期間的呼吸保護裝置，使用 SCBA，殘火處理完成後，可使用過濾式防護面具。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 14.5.2, 14.5.2.1)

9	消防機關應建立作業程序，針對離開熱區消防人員，減少在現場接觸污染物的風險。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則) 2.(參考 NFPA 1500 章節 14.6.1)
10	消防機關應訓練消防人員有關脫除及控制受污染的防護服與裝備器材。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則) 2.(參考 NFPA 1500 章節 14.6.2)
11	脫除及控制受污染防護服與裝備器材的訓練，應包含防止可能的交叉污染。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則) 2.(參考 NFPA 1500 章節 14.6.3)
12	消防機關訂定消防人員除污作業標準作業程序。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則) 2.(參考 NFPA 1500 章節 14.6.4)
13	消防機關提供除汙設施與設備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則) 2.(參考 NFPA 1500 章節 14.6.5)
14	接觸污染物後的消防人員，個人衛生包含下列事項： (1)防護服及裝備脫下後，立即用濕紙巾擦拭接觸防護服與設備的皮膚區域。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則) 2.(參考 NFPA 1500 章節 14.6.6)

	(2)用肥皂及水淋浴。 (3)淋浴完成後，換上乾淨的工作制服。			
15	在可能接觸有毒物質或有害的生物、化學或物理試劑後，應填寫適當的暴露報告。出現與有毒物質或有害生物、化學或物理製劑接觸相關症狀的人員，應要求進行醫學評估，並將暴露情況報告給其主管，以獲得適當的暴露報告文件。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 14.7.1)
16	接觸汙染物事故報告，記錄案件執行作業期間，可能接觸到的有毒物質、有害生物、化學或物理試劑。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 14.7.2)
17	消防人員使用個人暴露報告，記錄所接觸有毒物質、有害生物、化學或物理試劑之暴露情形，紀錄與受傷害相關的暴露情形。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 14.7.3)
18	接觸汙染物暴露報告應由消防機關保留 30 年。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 14.8.1)
19	消防機關應允許消防人員查閱其個人暴露接觸汙染	□適用 ○符合		(參考 NFPA 1500 章節 14.8.2)

	物紀錄。	○部分符合 ○不符合 □未來發展		
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(二)緊急救護工作安全衛生事項

(1)教育訓練和專業發展

表 104 緊急救護工作安全衛生事項檢核-教育訓練與專業發展

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	消防機關應為同仁提供緊急醫療服務相應的教育訓練及專業發展課程。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《緊急醫療救護法》) 2.(參考《救護技術員管理辦法》) 3.(參考 NFPA 1500 章節 5.1.7)
2	執行緊急醫療服務的同仁，均應取得主管機關核發訓練有效證照(EMT)。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《緊急醫療救護法》) 2.(參考《救護技術員管理辦法》) 3.(參考 NFPA 1500 章節 5.3.9)
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(2)救護車輛、裝備器材與駕駛員/操作人員

表 105 緊急救護工作安全衛生事項檢核-救護車輛、裝備器材與駕駛員/操作人員

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註

1	消防機關在救護車之車輛規格、設計、建造、購置、操作、維護、檢查和維修時，應將執勤人員安全及衛生作為首要考慮因素。 救護車輛配備行車記錄器，應研擬出勤影像之紀錄、儲存及運用的標準程序。	□適用 〇符合 〇部分符合 〇不符合 □未來發展		1.(參考《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》) 2.(參考《各級消防機關救護勤務安全指導原則》 3.(參考《道路交通管理處罰條例》) 4.(參考 NFPA 1500 章節 6.1.1)
2	消防機關建立或引用採購救護車標準。	□適用 〇符合 〇部分符合 〇不符合 □未來發展		1.(參考《各級消防機關救護勤務安全指導原則》) 2.(參考《直轄市縣市消防機關救護車裝備人力配置標準》) 3.(參考 NFPA 1500 章節 6.1.4)
3	救護車上裝備、器材或耗材應予以固定。固定的位置或方式，應考量發生碰撞、急煞或突然加速時，盡可能降低或避免造成人員受傷或碰撞之可能性。	□適用 〇符合 〇部分符合 〇不符合 □未來發展		1.(參考《各級消防機關救護勤務安全指導原則》) 2.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 4 章 待命出勤安全指導原則) 3.(參考中級救護技術員訓練教材第十八章) 4.(參考 NFPA 1500 章節 6.1.6)
4	救護車駕駛員應依據交通主管機關規定，持有該車輛等級的有效駕駛執照。	□適用 〇符合 〇部分符合 〇不符合		1.(參考《道路交通管理處罰條例》) 2.(參考《道路交通安全規則》)

	駕駛救護車應遵循我國交通法規(如：道路交通安全規則)。	□未來發展		3.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.2)
5	消防機關應建立救護車出勤的作業規範，如：警示燈、警報器、道路優先行駛方式，並制定規範來限制不必要和不當的駕駛緊急應變行為，藉此降低駕駛車輛期間因緊急應變所造成的事故風險。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《道路交通安全規則》) 2.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則) 3.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.3)
6	救護車駕駛員應負責行車安全與審慎地操作車輛，並負起法律責任。 幹部負責管理駕駛員行為，駕駛員接受幹部的督導。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.4)
7	救護車行駛上路前，車上所有人員應依規定繫上安全帶。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《道路交通管理處罰條例》) 2.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 4 章 待命出勤安全指導原則) 3.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則) 4.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.5)
8	救護車駕駛員應遵守	□適用		1.(參考《道路交通管理處

	交通管制號誌與標誌，以及相關道路交通法規。	◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		罰條例》) 2.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則) 3.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.6)
9	消防單位須識別哪些事故不需要使用救護車警示燈和警報器，減少消防人員及道路使用者受到不必要的危害風險。 可視案情緊急情況，適時適當運用警示燈、警報器及道路優先使用權。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		1.(參考《道路交通安全規則》) 2.(參考《道路交通管理處罰條例》) 3.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則) 4.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.7)
10	在緊急出勤過程中，救護車駕駛員應在下列任一情況下，減速確認來車狀況後再行駛： (1)遵循執法人員的指揮。 (2)遇到紅燈時。 (3)遇到停車號誌時。 (4)在反向路權的交叉路口時。 (5)在無交通號誌的交叉路口時。 (6)駕駛員無法辨認交叉路口的所有交通車道時。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		1.(參考《道路交通安全規則》) 2.(參考《道路交通管理處罰條例》) 3.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則) 4.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.8)

	(7)當交叉路口出現其他危險時。 (8)遇到閃警示燈且停止的校車時。 建議駕駛危險交岔路口時，減速、停止並確認安全後再繼續行駛，將可以減少發生事故造成傷亡的風險。			
11	駕駛員應減速辨識交叉路口的所有車道及來車後，再繼續通過交叉路口。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《道路交通安全規則》) 2.(參考《道路交通管理處罰條例》) 3.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則) 4.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.9)
12	在經過無人指揮的鐵路平交道時，救護車輛的駕駛員應使車輛減速，並確認可以安全通過後，再繼續行駛通過平交道。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《道路交通安全規則》) 2.(參考《道路交通管理處罰條例》) 3.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.10)
13	在經過有人指揮的鐵路平交道時，除依照指揮人員指揮通行，仍應減速確認可以安全通過後，再繼續行駛通過平交道。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《道路交通安全規則》) 2.(參考《道路交通管理處罰條例》) 3.(參考 NFPA 1500 章節 6.2.11)

14	在車輛行駛期間，乘坐於救護車內的所有人員，均應以乘坐於規定的座位上，並繫好安全帶，但特殊情況可例外，如：救護技術員於救護車車廂內急救處置患者或其他執行勤務必要行為。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 4 章 待命出勤安全指導原則) 2.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 5 章 車輛行駛時安全指導原則) 3.(參考《各級消防機關救護勤務安全指導原則》) 4.(參考中級救護技術員訓練教材第 13 章) 5.(參考 NFPA 1500 章節 6.3.1)
15	在車輛行駛中必須施行緊急醫療照顧的救護技術員，應使用安全帶或設計可供救護技術員進行急救處置(如 CPR)能穩固身體之措施，其穩固程度能確實有效。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《各級消防機關救護勤務安全指導原則》) 2.(參考中級救護技術員訓練教材第 13 章) 3.(參考 NFPA 1500 章節 6.3.4)
16	救護車應依據消防車輛裝備器材管理維護作業規範進行檢驗、保養與測試。 救護車每天應進行檢查，若發現任何缺陷均應立即故障排除或陳報修繕。 消防車輛上所攜帶的安全設備(如：滅火器、備胎、工具箱)，應在車輛檢查時，一	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.4.1)

	併進行檢查。			
17	所有消防車輛應於每次勤務結束後進行清潔與消毒。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》修正) 2.(參考《緊急醫療救護法》第 19 條) 3.(參考 NFPA 1500 章節 6.4.4)
18	消防機關在購置、設計、保養、檢驗及維修所有救護車時，均應以消防人員的安全為主要考量。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(依《政府採購法》訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防車輛裝備及器材) 2.(參考第《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》) 3.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.1)
19	救護車所配置的裝備、器材，均應每日進行點檢，維持堪用狀態。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.6)
20	各車輛裝備器材的點檢紀錄應妥善規劃與保存。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.7)
21	救護車所配置的裝備、器材，應依廠商之指示或操作手冊，定期(至少每年 1 次)進行性能測試。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.8)

22	發現有缺陷或無法使用的裝備器材時，應更換，不再出勤使用，並應進行修繕或汰換。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.9)
23	所有裝備與器材，於出勤使用完畢後，應進行清潔與消毒。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 6.5.10)
24	遭遇暴力事件，在無警察在場確保人員安全時，暫不執行緊急救護相關作業	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《內政部消防署緊急救護勤務指導要點》) 2.(參考《教學用緊急醫療救護單項技術操作規範》) 3.(參考 NFPA 1500 章節 8.10.1)
25	不參與暴力事件之現場人群控制作業	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《內政部消防署緊急救護勤務指導要點》) 2.(參考《教學用緊急醫療救護單項技術操作規範》) 3.(參考 NFPA 1500 章節 8.10.2)
26	暴力事件現場，人員在安全區域待命，直到現場警察已確認安全為止	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《內政部消防署緊急救護勤務指導要點》) 2.(參考《教學用緊急醫療救護單項技術操作規範》) 3.(參考 NFPA 1500 章節 8.10.9)
27	暴力事件現場，確保能受警察保護或撤離至安全區域	□適用 ○符合 ○部分符合		1.(參考《內政部消防署緊急救護勤務指導要點》) 2.(參考《教學用緊急醫療

		○不符合 □未來發展		救護單項技術操作規範》) 3.(參考 NFPA 1500 章節 8.10.10)
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(3)防護服和防護用品

表 106 緊急救護工作安全衛生事項檢核-防護服與防護裝備

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	消防機關針對消防人員在執行勤務可能面對的危害，提供防護裝備及保護措施，包含：防護衣、安全鞋、手套、護目鏡、頭盔或其他防護物品。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(依《政府採購法》訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材) 2.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》) 3.(參考 NFPA 1500 章節 7.1.1)
2	消防人員依現場災害情況，考量可能暴露之風險危害，選擇適當的防護裝備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.1.2)
3	消防機關應要求執勤消防人員穿戴或使用其從事任務所專用的防護設備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.1.3)
4	防護裝備應依據廠商說明書檢驗、保養及	□適用 ○符合		1.(參考《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》)

	維護。	○部分符合 ○不符合 □未來發展		2.(參考消防機關消防衣保養維護管理注意事項) 3.(參考 NFPA 1500 章節 7.1.6)
5	消防機關應提供防護裝備有關的訓練。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》) 2.(參考消防機關消防衣保養維護管理注意事項) 3.(參考 NFPA 1500 章節 7.1.7)
6	消防人員執行緊急救護勤務前，應進行傳染病感染控制(醫療手套、醫療口罩、護目鏡)，自我保護避免受到感染危害。 針對高傳染風險傳染疾病案件，防護裝備為 N95 口罩、全目鏡、防水隔離衣、帽套、醫療手套，除阻擋病毒滲透外，須具有防水完整性。 消防機關依據緊急救護作業的相關風險評估，研擬不同防護等級保護程度的標準作業程序(如防疫裝備、進階版救護裝備、一般救護裝備)。 防護裝備依傳染病感染控制規範，實施適	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《教學用緊急醫療救護單項技術操作規範》) 2.(參考中級救護技術員訓練教材第 8 章) 3.(參考《消防機關因應嚴重特殊傳染性肺炎第三級疫情警戒救護應變指引》) 4.(參考 NFPA 1500 章節 7.4)

	當穿脫步驟的訓練。緊急救護防護裝備遭到汙染後，應依規定實施感染廢棄物棄置(手套、口罩、帽套、隔離衣、鞋套等)或消毒。			
7	新品防護衣與防護設備，皆應符合有關之認證標準。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(依《政府採購法》訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防裝備及器材) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.23.1)
8	既有的防護衣與防護設備，應符合與該防護衣或防護設備製造當時有關之認證標準。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(依《政府採購法》訂定符合國際、國家標準之規格優先購置消防車輛裝備及器材) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.23.2)
9	消防機關應擬定所有防護衣及設備的汰換計畫。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《國有公用財產手冊》) 2.(參考消防機關消防衣保養維護管理注意事項) 3.(參考 NFPA 1500 章節 7.23.5)
10	消防機關應依製造商提供的防護衣及設備汰換準則，進行汰換作業。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《國有公用財產手冊》) 2.(參考消防機關消防衣保養維護管理注意事項) 3.(參考 NFPA 1500 章節 7.23.6)

	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(4)陸上交通事故救護救援現場管理

表 107 緊急救護工作安全衛生事項檢核-陸上交通事故救護救援現場管理

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	消防機關應規劃與實施交通事故相關之緊急作業的標準程序(SOP)。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防機關執行道路交通事故救護勤務作業原則》) 2.(參考中級救護技術員訓練教材第 7 章) 3.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 12 章 執行車禍救助安全指導原則) 4.(參考 NFPA 1500 章節 9.2)
2	消防機關應辦理安全駕駛相關教育訓練，提升消防人員同仁安全駕駛能力。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《道路交通安全規則》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 9.2.1)
3	救災車輛停放位置需保護消防人員作業不會被交通影響，提供安全的作業區域。 警示裝置設置於車道上游處，警示後方來車，以提供安全的工作區域。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 12 章 執行車禍救助安全指導原則) 2.(參考《消防機關執行道路交通事故救護勤務作業原則》) 3.(參考《道路交通安全規則》) 4.(參考 NFPA 1500 章節 9.3)
4	應依據交通狀況與	□適用		1.(參考第 6 版《消防人員救

	事故危害情形，在上游/下游設置阻隔車輛。 依現場狀況考量順向車道、逆向車道、交岔路口、上下坡道、陡坡等危險環境，利用救災車輛阻隔來車，建立作業安全區域。 利用警示裝置(如：三角錐、標誌、燈號或交通錐)提醒其他用路來車避開事故地點。 車輛停放及標示擺放距離，需考量現場道路狀態、車速和天候等條件。	○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		災安全手冊》第 6 章 車輛部署安全指導原則) 2.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 12 章 執行車禍救助安全指導原則) 3.(參考《消防機關執行道路交通事故救護勤務作業原則》) 4.(參考中級救護技術員訓練教材第七章) 5.(參考 NFPA 1500 章節 9.4.1)
5	在事故現場作為阻隔安全作業區的車輛，應減少警告燈光。 在事故現場若使用過多警示燈光，可能會分散來車駕駛的注意力，並造成其他道路使用者混淆，無法有效避開事故區域。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 12 章 執行車禍救助安全指導原則) 2.(參考 NFPA 1500 章節 9.4.2)
6	到達現場救災車輛，除因作業需要	□適用 ○符合		1.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 12 章 執行

	而停放在臨時管制區之前，應停放在阻隔車輛的下游方向，並減少警告燈光。 應將救護車放置於安全位置，以利避開交通量及載運傷病患。	◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		車禍救助安全指導原則) 2.(參考 NFPA 1500 章節 9.4.3)
7	阻隔車輛與救災作業區之間應建立適當距離之緩衝區。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		1.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 6 章 車輛部署安全指導原則) 2.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 12 章 執行車禍救助安全指導原則) 3.(參考《消防機關執行道路交通事故救護勤務作業原則》) 4.(參考 NFPA 1500 章節 9.4.4)
8	處理事故時應依規範使用適當警示裝置，警示其他道路使用人，避開事故區域，避免對救災救護人員造成危害。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		1.(參考《消防機關執行道路交通事故救護勤務作業原則》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 9.4.5)
9	處理事故時應依規範，考量環境、車速、天候、地形等	□適用 ◯符合 ◯部分符合		1.(參考《消防機關執行道路交通事故救護勤務作業原則》)

	因素，於適當距離位置使用警示裝置，警示其他道路使用人，避開事故區域，避免對救災救護人員造成危害。	○不符合 □未來發展		2.(參考 NFPA 1500 章節 9.4.6)
10	所有人員應於安全區域內作業	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防機關執行道路交通事故救護勤務作業原則》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 9.4.7)
11	未使用到的消防車輛或救災人員個人車輛，停放或佈署在遠離道路的區域，或事故作業區的下游方向。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 6 章 車輛部署安全指導原則) 2.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 12 章 執行車禍救助安全指導原則) 3.(參考《消防機關執行道路交通事故救護勤務作業原則》) 4.(參考 NFPA 1500 章節 9.4.8)
12	事故現場有交通風險疑慮時，人員應穿著高能見度救災服裝，確保適當的明顯程度。 但處理車輛火災事故時，仍以符合規範之 PPE 及 SCBA	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考第 6 版《消防人員救災安全手冊》第 12 章 執行車禍救助安全指導原則) 2.(參考第 6 版《各級消防機關救護勤務安全指導原則》) 3.(參考《直轄市縣市消防機關救護車輛裝備人力配置標準》)

	為主。			4.(參考 NFPA 1500 章節 9.4.9)
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(三)教育訓練工作安全衛生事項

(1)教育訓練課程計畫

表 108 教育訓練工作安全衛生事項檢核-教育訓練課程計畫

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	消防機關以防止職業傷亡與疾病為目標，對消防人員建立與維護教育訓練及專業發展課程。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防人員常年訓練實施規定》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.1.1)
2	消防機關為所有消防人員，提供符合其職責與工作需求的教育訓練及專業發展課程。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防人員常年訓練實施規定》在職訓練、業務訓練) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.1.2)
3	消防機關應建立新進人員教育訓練計畫，提供新進人員訓練、熟練機會，其執行緊急勤務工作前，評估是否具有受指派任務所需要之技術、知識與方法。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考公務人員特種考試一般警察人員考試消防警察人員類科錄取人員訓練計畫) 2.(參考《消防人員常年訓練實施規定》-職前訓練) 3.(參考 NFPA 1500 章節 5.1.3)

4	消防機關應限制新進人員參與緊急勤務工作，直至其已具備工作所需技術與能力。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 5.1.4)
5	在消防機關的密切監督及採用標準化在職訓練計畫時，可讓新進人員在非立即危害人體生命與健康情形下，參與緊急行動。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 A.5.1.4)
6	消防機關應為所有消防人員提供與工作風險管理有關的教育訓練。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防機關辦理各項救災訓練安全管理指導原則》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.1.5)
7	消防機關應為所有消防人員提供與安全衛生管理系統作業程序有關的教育訓練。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防人員常年訓練實施規定》-學科訓練) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.1.6)
8	消防人員職責，應保持其所需專業技能和知識熟練程度，並參與教育訓練計畫所提供的專業發展。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防人員常年訓練實施規定》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.1.9)
9	消防機關所有消防車輛裝備器材	□適用 ○符合		(參考 NFPA 1500 章節 5.2.2)

	之駕駛員及操作人員，均應符合操作使用所需條件。	○部分符合 ○不符合 □未來發展		
10	消防機關應擬定符合各項專業工作之資格條件及教育訓練課程。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防人員職務訓練與分級分工原則》) 2.(參考《消防人員常年訓練術科教官管理要點》) 3.(參考 NFPA 1500 章節 5.3.1)
11	消防機關應視需要提供教育訓練及專業發展計畫，輔導消防人員取得所需要的基本條件及資格。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防人員常年訓練實施規定》-年度計畫) 2.(參考《消防人員職務訓練與分級分工原則》) 3.(參考 NFPA 1500 章節 5.3.2)
12	消防機關各項訓練及演習，應在合格教官直接督導下執行。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防人員常年訓練實施規定》-督導) 2.(參考《消防機關辦理各項救災訓練安全管理指導原則》) 3.(參考 NFPA 1500 章節 5.3.8)
13	消防人員應接受防護裝備之使用、限制、及保養維護有關的完整訓練。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防人員常年訓練實施規定》-術科訓練) 2.(參考《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》) 3.(參考消防機關消防衣保養維護管理注意事項) 4.(參考消防人員救災安全手冊) 5.(參考 NFPA 1500 章節 5.3.10)
14	消防人員在工作	□適用		(參考 NFPA 1500 章節 5.3.12)

	期間及駐地生活環境，對於可能接觸傳染性疾病，應遵循感染控制訓練內容。	◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		
15	消防機關應為執行特殊事故作業人員，提供特定及進階的訓練。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		1.(參考《消防機關辦理各項救災訓練安全管理指導原則》) 2.(參考火災搶救初級、進階訓練教材) 3.(參考急流救生訓練基礎、救援班訓練教材) 4.(參考航空器災害搶救訓練教材) 5.(參考船舶災害搶救訓練教材) 6.(參考捷運、鐵道及地下場站搶救訓練教材) 7.(參考公路及隧道火災搶救訓練教材) 8.(參考公共安全潛水訓練訓練教材、公共安全潛水訓練班) 9.(參考山域事故救援訓練訓練教材) 10.(參考特種搜救隊新建人員直升機組合訓練時數配當表) 11.(參考提升我國人道救援能力-地震災害搜索救援訓練課程表) 12.(參考 NFPA 1500 章節

				5.4.1)
16	消防機關應為可能支援執行特殊事故作業的人員，提供特定及進階的訓練。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考火災搶救初級班(FF1)、進階班訓練(FF2)) 2.(參考航空器災害搶救訓練班) 3.(參考船舶災害搶救訓練班) 4.(參考捷運、鐵道及地下場站搶救訓練班) 5.(參考公路及隧道火災搶救訓練班) 6.(參考山域事故救援訓練班) 7.(參考 NFPA 1500 章節 5.4.2)
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(2)複訓演練與熟練度確認

表 109 教育訓練工作安全衛生事項檢核-複訓演練與熟練度確認

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	消防人員應定期演練指定的各項技術作業，每年至少一次。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防人員常年訓練實施規定》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.3.3)
2	消防機關應在政策目標、執行作業程序、標準或計畫變更(或更新)修正後，向消防人員提供講習訓練。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防人員常年訓練實施規定》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.3.4)

3	消防機關應研擬技術能力熟練度複習週期，以防止消防人員技術能力生疏退步，造成潛在的傷亡風險。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防人員常年訓練實施規定》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.5.1)
4	消防機關應研擬實施消防人員訓練進度、作業監控及評估之作業模式。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防人員常年訓練實施規定》年度計畫) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.5.2)
5	消防機關應提供年度技術檢測標準，以確認消防人員具備最基本專業要求條件。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防人員常年訓練實施規定》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.5.3)
6	所有複訓、熟練度確認與演習均應在合格教官的直接督導下執行。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防機關辦理各項救災訓練安全管理指導原則》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.6.1)
7	消防機關應針對訓練演習期間，進行風險評估，考量潛在危害，評估及決定訓練演習現場應具備適當的緊急救護處理能力。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防機關辦理各項救災訓練安全管理指導原則》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.6.3)
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(四)消防駐地設施安全衛生事項

(1)駐地設施設備

表 110 消防駐地設施安全衛生事項檢核-駐地設施設備與空間

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	消防駐地設置人員與裝備器材清潔消毒之區域及設施。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防廳舍整建基本規範》) 2.(參考《公共服務據點整備公有危險建築補強重建有關直轄市、縣（市）消防機關廳舍耐震評估及整建計畫補助作業要點》) 3.(參考 NFPA 1500 章節 10.1.2)
2	規劃新建或改建消防駐地廳舍，將工作區域與生活區域分開。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 A.10.1.3)
3	消防駐地隊廳舍各樓層設置偵煙式火警探測器。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考國內消防安全設備法規) 2.(參考 NFPA 1500 章節 10.1.3.1)
4	消防駐地廳舍若未設置自動撒水設備，在每個住宿房間設置偵煙式火警探測器。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考國內消防安全設備法規) 2.(參考 NFPA 1500 章節 10.1.3.2)
5	消防駐地廳舍之火警	□適用		1.(參考國內消防安全設備

	探測器動作時，整座廳舍火警警報設備應一起鳴動。	○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		法規) 2.(參考 NFPA 1500 章節 10.1.3.3)
6	消防駐地廳舍之住宿與生活起居區域，設置一氧化碳偵測器。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考國內建築法規) 2.(參考 NFPA 1500 章節 10.1.3.4)
7	規劃新建消防分隊廳舍時，設置自動撒水設備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考國內消防安全設備法規) 2.(參考 NFPA 1500 章節 10.1.4)
8	若設有供快速出勤使用滑桿設施，其滑桿孔開口周圍設置蓋板或圍欄等方式，防止人員從滑桿孔開口意外跌落。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 10.1.8)
9	若設有供快速出勤使用滑桿設施，定期檢查滑桿孔開口周圍區域及滑桿底部緩衝墊，確保人員使用安全。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 A.10.1.8)
10	消防駐地廳舍所使用車庫門，具有防止夾傷功能。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 10.1.9)

11	每月至少檢查一次消防駐地廳舍設施，發現任何對消防人員有安全或健康危害，則進行改善。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 10.2.3)
12	消防駐地廳舍設施檢查紀錄提供給安全衛生防護小組。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 10.2.4)
13	消防機關建立消防駐地廳舍設施保養維修制度，並能儘速改善對消防人員有安全或健康危害情形。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 10.3)
14	案件出勤通知設備為漸進式警示聲響，可設定為日間音量較大、夜間音量較小。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 10.4.1(1)及 A.10.4.1(1))
15	案件出勤通知設備具有預先通知功能，採用柔性語音。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 10.4.1(2))
16	案件出勤通知設備若結合自動啟動照明功能，採分階段照明方式，使眼睛能於睡眠期間適應調節，或僅於出勤動線照明。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 10.4.1(3))

17	案件出勤通知設備具有分區通知警示功能，可只向接受派遣出勤人員所在區域(如：救護備勤室)發出警示聲響。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 10.4.1(4)及 A.10.4.1(4))
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(2)環境汙染控制

表 111 消防駐地設施安全衛生事項檢核-環境汙染控制

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	防止消防人員暴露在各種車輛裝備器材所產生廢氣環境下，並防止住宿與生活起居區域受到廢氣汙染。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防廳舍整建計畫考核項目) 2.(參考 NFPA 1500 章節 10.1.5)
2	任何消防工作用防護服及防護設備不可放置於住宿與生活起居區域。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防廳舍整建計畫考核項目) 2.(參考 NFPA 1500 章節 10.1.6)
3	消防駐地廳舍範圍為禁菸區。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《菸害防制法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 10.1.7)
4	消防機關指定及說明消防駐地廳舍哪些區域為暴露汙染	□適用 ○符合		(參考 NFPA 1500 章節 10.5.1)

	物可能性較高。	◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		
5	消防駐地廳舍指定污染控制區分類方式如下： (1)紅色：可能暴露於污染物或致癌物質的空間(熱區)。 (2)黃色：污染區及乾淨未汙染區之間的過渡區(暖區)。 (3)綠色：乾淨未汙染區域，如客廳、廚房及寢室等(冷區/清潔區)。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 10.5.2)
6	消防駐地廳舍各指定污染控制區有獨立空調系統，過渡區(黃區)作為指定區域之間的通行門廳。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 10.5.2.1 及 A.10.5.2.1)
7	消防駐地廳舍指定污染控制區之綠色區域，其空間內空間氣壓壓力應高於要連接綠色區域的其他區域。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 10.5.2.2)
8	消防駐地廳舍指定污染控制區之過渡區(黃區)，應包括洗手間及淋浴設施。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 10.5.2.3)
9	受污染的個人防護裝備、衣物及設備，應在紅色區域進行除汙作業。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合		(參考 NFPA 1500 章節 10.5.3)

		□未來發展		
10	個人防護裝備及消防裝備器材擺放在消防駐地內不使用時，應放在通風且能關上的儲物櫃中，或放在停放消防車輛車庫區域，防止暴露於污染物或陽光紫外線。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 10.5.4)
11	所有防護服及其配備應按照原廠規定保存。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 10.5.4.1)
12	潮濕、髒污或受污染的防護服及裝備，不得放在指定收納放置乾淨未汙染物品的區域。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 10.5.4.2)
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(五)消防人員衛生健康事項

(1)教育訓練和專業發展

表 112 消防人員衛生健康事項檢核-教育訓練與專業發展

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	消防機關應為消防人員提供有關行為健康問題的教育和訓練，包括：解決問題重要性，相關污名的影響、如何克服、物質使用障礙、	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 5.3.14)

	憂鬱症、創傷後壓力、家庭關係問題、增強復原力、自殺預防及行為健康治療的可用資源。			
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(2)體格與身體條件

表 113 消防人員衛生健康事項檢核-體格與身體條件

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	消防人員體格評估應考量個人職務與責任的相關風險與作業項目。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 11.1.3)
2	受酒精或藥物影響的消防人員，不可以參與任何消防作業或勤務。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考消防人員救災安全手冊-第 1 章) 2.(參考 NFPA 1500 章節 11.1.5)
3	消防機關研擬從事消防搶救作業人員之體能條件。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考中央警察大學及臺灣警察專科學校招生簡章體能測驗) 2.(參考公務人員特種考試一般警察人員考試消防警察人員類科錄取人員訓練計畫體能成績考核事宜) 3.(參考 NFPA 1500 章節 11.2.1)

4	特殊專業單位或從事特殊高風險工作(如：山域、潛水、毒化災或特種搜救等)，於招募人員階段，必須經檢測人員是否符合消防機關設定的體能需求條件，才可以安排其參加專業訓練。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 11.2.2)
5	從事消防搶救作業的消防人員，必須每年測驗是否符合消防機關設定的體能要求條件。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 11.2.3)
6	從事消防搶救作業的消防人員如不符合體能要求條件，不得從事消防搶救作業。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 11.2.4)
7	無法符合體能要求條件的消防人員，應參加體能加強訓練計畫，使體能提升至符合個人工作職務或受指派執行勤務的要求。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 11.2.5)
8	消防機關建立與提供從事消防搶救作業的消防人員相關健康與健身計畫，確保其可安全執行受指派消防搶救作業的能力。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 11.3.1)
9	提供從事消防搶救作業	□適用		(參考 NFPA 1500 章節

	的消防人員相關健康與健身計畫的基準，以降低職業傷害與職業病的機率及嚴重程度為目的，由消防機關依據指派消防搶救工作的項目內容決定基準。	○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		11.3.2)
10	消防機關的健康與健身計畫管理單位，應負責管制「體能與健康加強計畫」的所有相關事宜。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 11.3.3)
11	健康與健身計畫管理單位擔任消防機關專業醫療人員與消防機關之間的聯絡人。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 11.3.4)
12	消防機關建立與維護每位消防人員機密及永久性的健康檔案。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 11.4.1)
13	消防人員個人健康檔案應與人事(人資)檔案分開建立及進行維護。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 11.4.1.1)
14	消防人員個人健康檔案記錄定期醫學評估結果、體能測試、職業病與職業傷害，以及任何使個	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合		(參考 NFPA 1500 章節 11.4.2)

	人暴露於已知或可疑危險物質、有毒物品或傳染性疾病之事件。	□未來發展		
15	每位消防人員的健康資訊，均應以機密紀錄之方式維護，並做為整體衛生健康因素分析基礎的綜合資料庫。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 11.4.3)
16	若消防人員因職業傷害或職業病而死亡時，若有實施驗屍，應將檢查結果記錄於健康資料庫。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 11.4.4)
17	消防機關主動確認與防止消防人員在執行受指派工作職務或勤務時，是否暴露於感染性或傳染性的疾病。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《公務人員安全及衛生防護辦法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 11.5.1)
18	消防機關採用感染控制計畫。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 11.5.2)
19	消防機關建立消防人員執行基本工作職務能力的評估程序。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 11.7.1)
20	消防人員執行基本職務工作能力的評估程序，由	□適用 ○符合		(參考 NFPA 1500 章節 11.7.2)

	消防機關依人員遴用標準、職務訓練與分級分工原則執行。	○部分符合 ○不符合 □未來發展		
21	消防人員經判定不適合執行基本工作職務時，消防機關為其提供協助及治療，使其恢復至可執行基本工作職務狀態。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 11.7.3)
22	消防人員若經判定不適合執行基本工作職務，後續僅可在消防機關確認該員可執行其基本工作職務時，才能恢復執行勤務。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 11.7.4.)
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(3)行為衛生健康

表 114 消防人員衛生健康事項檢核-行為衛生健康

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	行為健康計畫包含提供診斷評估、短期諮詢、危機介入及轉診，解決可能對消防人員產生不利影響的行為健康、個人問題及工作表現。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.1.1.1)
2	行為健康計畫包含同伴支持，確保向同伴提供支持的知識與技能，教育消防人員有關行為健康的知識，結合	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.1.1.2)

	社會資源，建立或加強同伴支持計畫。	□未來發展		
3	消防機關對同伴支持人員提供下列訓練： (1)主動傾聽技巧。 (2)認知到影響消防人員的心理健康和物質濫用問題。 (3)自傷、傷人處置。 (4)如何獲得當地資源。 (5)如何建立有效的同伴支持計畫。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.1.1.3)
4	行為健康計畫應在有臨床症狀時，將人員及其親屬推薦給有能力提供符合當前最佳照護標準的治療單位，提供適當的臨床及專科照護。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.1.2)
5	消防機關針對可能會影響績效或工作適任性之酗酒、濫用藥物及其他行為症狀，建立明確的處理方式。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.1.2.1)
6	在對消防人員工作適任性存有疑慮時，依照其身體狀況適任職務之評估作業程序，評估與判定其適任性。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.1.2.1.1)
7	只有在獲得應徵人員或消防人員的書面許可或法律要求情況下，消防機關才能發布有關行為健康相互作用的具體資料。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.1.2.2.1)

8	未經應徵人員或消防人員明確書面同意，除行為健康專業人員或臨床工作人員外，消防機關其他人員不得取得其行為健康紀錄資料。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.1.2.2.2)
9	行為健康紀錄包含因同伴支持互動而產生的所有書面、口頭交流、筆記及報告。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.1..2.2.3)
10	消防人員行為健康紀錄為行為健康計畫的一部分，不得列入人事檔案的內容。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.1.2.2.4)
11	消防人員參與行為健康計畫，不得列入人事檔案的內容。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.1.2.2.5)
12	消防機關遵循相關法規標準，保護消防人員行為健康紀錄、機密性資料、數據收集資料及行為健康計畫相關特定資料。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.1.2.3)
13	行為健康計畫明確說明各項紀錄資料可以向誰發布、可以在什麼條件下發布；若因研究、計畫評估或資料確認等目的，應明確說明如何使用紀錄資料。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.1.2.3.1)

14	行為健康計畫所管理維護的消防人員紀錄資料，不得成為人事檔案的一部分。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.1.2.3.2)
15	消防機關提供與協助消防人員建立對壓力及創傷暴露的復原能力。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.1.3)
16	消防機關透過培養領導統御能力、組織、群體動態評估與訓練，支持與提升各級消防人員參與行為健康計畫。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.1.4)
17	消防人員被允許請假，或在他人代理工作情形下，獲得行為健康服務。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 12.1.5)
18	消防人員自願因物質使用或行為健康問題尋求治療，並遵循行為健康或治療專業人員所制訂的個人治療和康復計畫，不得受到與洩漏紀錄資料有關的紀律處分。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 12.1.6)
19	保健計畫針對已確認與消防人員衛生健康有關的風險因素，提供疾病預防策略與健康提升措施。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《公務人員一般健康檢查實施要點》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.2.1)

20	疾病預防與健康提升計畫的內容，應聚焦在降低心臟風險、戒菸、調節血壓、訓練肌力與有氧體能、營養管理、壓力管理、預防糖尿病、預防代謝症候群、體重管理或控制、輪班工作與睡眠、衛生條件與傳染病控制等，並提供教育訓練及諮詢，預防健康問題同時，增進整體福祉。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《公務人員一般健康檢查實施要點》) 2.(參考員工協助方案(EAP)) 3.(參考 NFPA 1500 章節 A.12.2.1)
21	對於消防人員健康和維持平衡生活有關的各種非個人身心臨床問題，保健計畫提供相關教育訓練、資源及諮詢，項目可包括工作與婚姻家庭義務間取得平衡、人際溝通技巧、金融知識、職涯(職業)指導及退休計畫等。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 A.12.2.1)
22	保健計畫應盡量採用經學術審查、發表及公布之實證研究，具安全性與效力的預防策略及作業程序。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 12.2.2)
23	消防機關為所屬人員訂定香菸製品使用教育宣導作業。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《菸害防制法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.2.3)
24	消防機關向現有香菸使用者提供非懲罰性、短期及長期	□適用 ○符合		1.(參考《菸害防制法》)

	目標的戒菸計畫。	◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		2.(參考 NFPA 1500 章節 12.2.3.1)
25	消防人員不得在工作場所內、消防車內或駐地設施內使用香菸製品。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		1.(參考《菸害防制法》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 12.2.3.3)
26	消防機關對於管理改善消防人員睡眠障礙、疲勞、急性/慢性晝夜節奏紊亂及其他身心不良的影響，建立策略及作業程序。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 12.2.3.4)
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(4)潛在心理創傷

表 115 消防人員衛生健康事項檢核-潛在心理創傷

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1.	消防機關管理階層幹部注意所屬人員是否有創傷後壓力症候群現象。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合 □未來發展		1.(參考《消防機關因應重大災害事故創傷後壓力症候群指導原則》及員工協助方案(EAP)) 20(參考 NFPA 1500 章節 13.1.1)
2	消防機關與行為健康專業人員保持合作關係。	□適用 ◯符合 ◯部分符合 ◯不符合		(參考 NFPA 1500 章節 13.1.1.1)

		□未來發展		
3	消防機關行為健康專業人員應具有與消防機關文化及創傷後壓力症候群相關的知識與經驗。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		(參考 NFPA 1500 章節 13.1.1.2)
4	消防機關對於消防人員在災害事件後，可能處在創傷後壓力症候群情形，執行相關措施。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防機關因應重大災害事故創傷後壓力症候群指導原則》及員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 13.1.2)
5	消防機關明確說明受創傷後壓力症候群影響的消防人員，可獲得哪些協助及介入措施。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防機關因應重大災害事故創傷後壓力症候群指導原則》及員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 13.1.3)
6	消防人員參與創傷後壓力症候群臨床相關介入措施，應由消防人員自願選擇。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防機關因應重大災害事故創傷後壓力症候群指導原則》及員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 13.1.3.1)
7	消防人員若需要專科治療創傷後壓力症候群，消防機關協助轉介給具有專業認證且有能力提供專業基礎治療的專業人員。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展		1.(參考《消防機關因應重大災害事故創傷後壓力症候群指導原則》及員工協助方案(EAP)) 2.(參考 NFPA 1500 章節 13.1.3.2) 3.(參考 NFPA 1500 章節

				A.13.1.3.2)
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(六)其他消防工作安全衛生事項

(1)消防安全檢查工作

表 116 其他消防工作安全健康事項檢核-消防安全檢查工作

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	從事消防安全檢查的人員應符合規定的資格條件。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □不適用		1.(參考消防機關辦理消防安全檢查注意事項規定) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.2.8)
2	消防局訂定消防安全檢查工作的標準作業程序，對需執行的消防安全檢查行為，進行評估風險、降低風險與選擇適切防護服及裝備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □不適用		1.(參考消防機關辦理消防安全檢查注意事項規定) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.5、A.4.2.2(7))
3	從事消防安全檢查的人員，應接受與消防安全檢查工作危險相關的訓練，如：危害識別、降低風險、選擇防護服及裝備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □不適用		1.(參考消防機關辦理消防安全檢查注意事項規定) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.1.12)

	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

(2)火災原因調查工作

表 117 其他消防工作安全健康事項檢核-火災原因調查工作

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	從事火災原因調查工作的人員應符合規定的資格條件。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □不適用		1.(參考火災調查鑑定作業要領規定) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.2.7)
2	消防局訂定火災原因調查工作的標準作業程序，對火災現場不同發展階段所需執行的火災原因調查工作行為，進行評估風險、降低風險與選擇適切防護服及裝備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □不適用		1.(參考火災調查鑑定作業要領規定) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.11、7.11.1、7.11.2)
3	執行火災原因調查工作人員於作業現場接觸化學品或火災產物微粒子時，應在現場脫去外層服裝，該外層服裝依產品廠商說明書或相關標準，予以丟棄或清洗保養維	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □不適用		1.(參考火災調查鑑定作業要領規定) 2.(參考 NFPA 1500 章節 7.11、7.11.3、7.11.4、7.1.6)

	護。			
4	在火災現場火勢撲滅但尚未完成殘火處理作業前，火災原因調查工作人員進入火災區域時，應穿戴防護服與供氣式呼吸器或適當的空氣淨化式呼吸器，以防範呼吸危害。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □不適用		1.(參考火災調查鑑定作業要領規定) 2.(參考 NFPA 1500 章節 8.6.13.2)
5	從事火災原因調查工作的人員，應接受與火災原因調查工作危險相關的訓練，如：危害識別、降低風險、選擇防護服及裝備。	□適用 ○符合 ○部分符合 ○不符合 □不適用		1.(參考《消防人員常年訓練實施規定》) 2.(參考 NFPA 1500 章節 5.1.1)
	(其他安全衛生事項)			

資料來源：本研究製作

第六章 輔導消防機關建置安全衛生管理系統暨檢核表試用評估

本研究輔導 2 個消防機關建置安全衛生管理系統暨檢核表試用評估，由於國內消防機關普遍性未曾實施整體性安全衛生管理系統經驗,且未有消防機關設置專責安全衛生管理系統業務單位或人員，故本研究計畫現場輔導推動階段，可能將面臨如其他行業別所遇到問題(如表 118 參考文獻所示)。

表 118 參考文獻針對營造業推動職安衛管理系統研析與改善策略（評估規劃及系統架構建置階段）

實施階段	內容說明	問題研析	研擬對策
評估規劃	營造事業單位評估是否導入 ISO 45001/CNS45001，評估面向包括： 1.自我能力評估，例如自行建置或尋求外部協助。 2.如已建置 OSHMS，目前需依 ISO 45001 要求調整管理系統。 3.其他必須因素，如法令要求、公司經營策略、利害相關者需求，建議使用 SWOT 分析及其他評估方法。 4.所需資源、人力、時間、經費與設備。	1.雇主長期以來未能正面積極支持職業安全衛生,必然影響管理單位及人員之判斷。安衛管理單位/人員未將自主管理重要性及實務需求提供高階主管作決策之參考。 2.事業單位資訊能量及評估能力不足,不易做最適當的評估判斷。例如：職安衛人員普遍對於 CNS45001 標準認知不足,以為僅是 OHSAS 18001 的改版,卻不知新的國際標準內容實為重大改革,因此未能掌握需要之資源(人力、物力、經費、時間)來推動及維持。	1.對業主及高階主管加強宣導，或辦理座談等活動，以較軟性方式溝通使其對職安衛管理系統有一定認知，有助於做推動決策。 2-1.建構職能架構、產業職能分析，據以辦理職能訓練。 (1)高階主管職能 (2)工程人員職能 (3)安衛人員職能 2-2.建立正確的認知，並提升與永續勞動力連結之誘因。 3.以實際行動推動適合中小型企業之「營造業職業安全衛生管理系統」指引，實施系統稽核時,承攬商及外包商管理則列為重點。 4.在法規面或執行面，研訂輔導顧問機構技術能量基

		3.中小型營造事業單位資源有限，尤其是專業營造業缺乏足夠誘因導入。 4.輔導顧問未必能(具有稱職能力)或有意願提供正確資訊。 5.職安衛人員誤以為「文件架構」到位即是驗證通過的成功關鍵因素。	準，公告不同能量等級輔導顧問機構名稱，辦理輔導顧問機構專業能力評鑑等措施，提供企業選擇之參考。 5-1.建議主管機關辦理相關教育訓練時，應強化職安衛人員認知，並指導正確觀念。 5-2.比照 TOSHMS 驗證規範，對驗證單位稽核員資格訂定規範要求，並制定輔導顧問機構能力規範，以確保並維持 CNS 45001 之實施品質。
系統架構建置	先期審查 1.確認內、外部議題。 2.確認分析利害相關者之需求與期望。 3.法規鑑別查核。 4.風險與機會之評估。 5.政策目標及因應措施。 6.個別條文關聯性。	1.高階及各級主管之職安衛能力不足，作業主管職能不足之情形尤其嚴重。認知層次過低，不瞭解營造工程減災作為就是永續勞動力的機會，以致認為推動管理系統是消耗企業資源。 2-1. 政府機關、工程業主、設計者及分包商或供應商均為利害相關者，多數事業單位並未鑑別其期望。 2-2.不瞭解風險評估方法之運用，以因應組織管理面及施工安全管理面不同之面向。 3.許多工程查核代表不熟悉系統化管理，不懂如核查核管理系統，有些懂的人，運作邏輯又不太好。	1.提升企業主或高階主管的認知：辦理高階主管座談會或早餐會報。 2-1.個別企業對內應加強教育與訓練。 2-2.設法提升指引相容性(風險評估與施工風險評估)，或建立一套連結性作法；建立適用於不同目的、用途的風險/機會評鑑方法論與施行過程，供業者參照。 3-1.建立營造業常規及條文間關聯性之參考作法。 3-2.目的事業主管機關應提案修訂營造業法，將營造工地或營造業安全衛生管理輔導法制化，以利依法推動。 3-3.廠商勞工規模在 300 人以上或 10 億元以上工程採購案，應明定職安衛管理系統查核項目有一定比例，並

			慎選查核人員專長，以利導正作法及認知。

資料來源：參考文獻[39]

第一節 規劃輔導作業方式與程序

本研究計畫擬定製作「輔導消防機關建置安全衛生管理系統暨檢核表試用評估作業」文件，除說明本研究工作現場輔導及檢核表試用評估作業方式，可作為未來推動各消防機關建置安全衛生管理系統的實務作業參考資料，針對輔導流程、資料蒐集方式及內容，本研究辦理專家座談 1 場次(111 年 9 月 28 日)，邀請 6 位具安全衛生管理或消防作業實務經驗專家進行討論，以利輔導工作順遂。

表 119 參與規劃輔導作業討論專家名單

編號	領域	專家名單
1	消防工作專業	○○市政府消防局 ○副局長
2		○○市政府消防局 ○副局長
3		○○市政府消防局 ○副局長
4		○○市政府消防局 ○專門委員
5	職業安全衛生管理專業	○○管理顧問 ○資深顧問師
6		○○○○○○安全衛生協會 ○顧問

資料來源：本研究製作

一、輔導目的

透過輔導作業協助消防機關推動運作安全衛生管理系統，依照消防機關安全衛生管理系統實施指引內容，藉由現場輔導作業期間與消防機關互動交流，輔助消防機關建立專屬適用可行之安全衛生管理系統，並據以實施所屬消防人員安全衛生管理相關事項。

[39] 張智奇、張篤軍，營建工程導入 ISO 45001 之可行性分析與配套措施研究，勞動部勞動及職業安全衛生研究所 108 年度研究計畫 ILOSH108-S501，109 年 6 月。

二、輔導作業流程

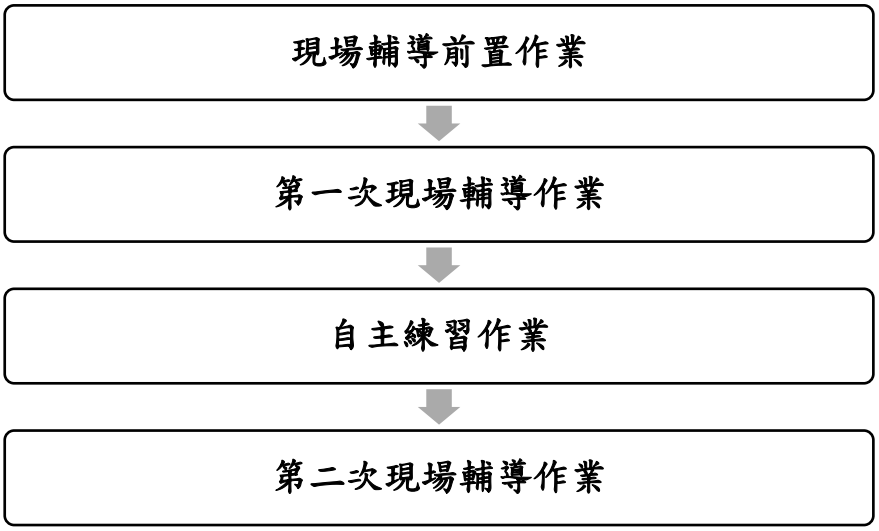


圖 20 輔導消防機關建置安全衛生管理系統作業流程

資料來源：本研究製作

三、現場輔導前置作業

前置作業主要目的為透過相關先期作業，以利現場輔導作業期間順遂，並提升現場輔導作業效率，前置作業項目為「蒐集建立基本資料」、「預覽消防機關安全衛生管理系統文件資料」、「提供現行安全衛生作業文件資料」及「召集參與現場輔導人員」，說明如下：

(一)蒐集建立基本資料

為利輔導團隊先行認識了解受輔導單位現況，由受輔導消防機關於現場輔導作業前，先行蒐集及彙整基本資料，提供給輔導團隊，基本資料內容包含：機關名稱、機關組織架構、機關所屬各單位業務職掌、職稱、位階及人數，並說明是否曾運作或取得如安全衛生管理、品質管理或服務管理驗證經驗，另為輔導作業所需，受輔導單位提供輔導團隊有關曾發生消防工作期間之虛驚事件或人員傷亡案例，其中「災害搶救工作」及「緊急救護工作」案例以至少 4 件為原則，

「教育訓練」、「駐地設施」及「衛生健康」案例以至少 2 件為原則。

表 120 受輔導單位基本資料表(範例)

<table>
<tr><td colspan="5">輔導消防機關建置安全衛生管理系統作業
受輔導單位基本資料表</td></tr>
<tr><td colspan="5">受輔導消防機關名稱：</td></tr>
<tr><td>編號</td><td colspan="2">項目</td><td>說明</td><td>備註</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">機關組織架構</td><td>局長、副局長(〇人)、秘書，〇〇〇〇科、〇〇室及〇〇中心、第〇救災救護大隊（大隊下設：〇〇分隊、〇〇分隊）。</td><td>(範例)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">各單位簡介</td><td>業務職掌</td><td>〇〇〇〇科：……。
〇〇〇〇科：……。</td><td>(範例)</td></tr>
<tr><td>職稱位階人數</td><td>〇〇〇〇科：科長 1 人、科員〇人。</td><td>(範例)</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">是否曾運作或取得如安全衛生管理、品質管理或服務管理驗證經驗</td><td>是/否
名稱：〇〇〇〇認證</td><td>(範例)</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">提供有關消防工作期間曾發生之虛驚事件人員傷亡案例</td><td>提供有關〇〇〇〇、〇〇〇〇案例各〇件。</td><td>(範例)</td></tr>
</table>

資料來源：本研究製作

輔導團隊獲得受輔導消防機關所提供基本資料後，以「消防機關安全衛生管理系統實施指引」及「檢核表」為基礎，針對其基本資料內容進行探討，規劃於現場輔導作業期間，如何引導受輔導消防機關建置適合專屬之安全衛生管理系統。

(二)預覽消防機關安全衛生管理系統文件資料

受輔導消防機關透過先行預覽消防機關安全衛生管理系統文件資料方式，可對於消防機關安全衛生管理系統有初步

接觸，消防機關安全衛生管理系統文件資料包含：消防機關安全衛生管理系統實施指引、實施步驟、手冊範本、各式檢核表及現場輔導作業程序，受輔導消防機關於預覽文件資料期間,可先向輔導團隊提出疑問,輔導團隊除初步回應說明，並彙整相關疑問事項，於現場輔導作業期間再次提出重點說明，並確認受輔導消防機關知悉了解文件資料內容及現場輔導作業程序。

(三)提供現行安全衛生作業文件資料

受輔導消防機關將現行消防工作有關安全衛生作業程序/標準/計畫等文件資料，提供予輔導團隊進行初步認識，以利評估了解受輔導消防機關執行安全衛生作業現況，提供文件資料項目可參考「消防機關安全衛生管理系統手冊範本 肆、訂定安全衛生執行作業程序、標準及計畫」之內容及項目清冊參考範例。

(四)召集參與現場輔導作業人員

受輔導消防機關於蒐集建立基本資料及預覽消防機關安全衛生管理系統文件資料後，著手進行召集參與現場輔導人員作業，召集人員對象，可參考消防機關安全衛生管理系統實施指引、實施步驟及手冊範本內容，並根據消防機關本身組織架構、業務分工、轄區特性及業務推動作業習慣，確定需要參與現場輔導作業人員，將名單資料提供給輔導團隊。

表 121 參與現場輔導作業人員名單(範例)

編號	單位名稱	人數	職稱及姓名	備註
	副局長室	1	副局長 ○○○	(範例)
	○○○○○科	5	科長 ○○○、 科員 ○○○、…	(範例)
	○○○室	2	股長 ○○○、	

資料來源：本研究製作

四、第一次現場輔導作業

輔導團隊於第一次現場輔導作業之預期目標，主要為受輔導消防機關能了解消防機關安全衛生管理系統精神意涵及推動實施方式，並知悉如何於第二次現場輔導前，完成自主練習成果，第一次現場輔導作業項目為「重點教學及說明」、「引導實施步驟」及「說明自主練習作業」說明如下：

(一)重點教學及說明

1.消防機關安全衛生管理系統文件資料

輔導團隊首先將針對消防機關安全衛生管理系統文件資料(包含：消防機關安全衛生管理系統實施指引、實施步驟、手冊範本及各式檢核表)進行重點說明，並將受輔導消防機關於前置作業期間所提出有關文件資料內容之疑問，進行詳細說明，確認受輔導消防機關知悉了解文件資料內容。

2.現場輔導作業程序

輔導團隊針對現場輔導作業流程、輔導方式及預期成果進行說明，並將受輔導消防機關於前置作業期間所提出有關現場輔導作業程序之疑問，進行詳細說明，確認受輔導消防機關知悉了解現場輔導作業相關事項。

(二)引導實施步驟

依照消防機關安全衛生管理系統實施指引及實施步驟，輔導團隊透過與受輔導消防機關互動引導方式，使受輔導消防機關逐步建立消防機關安全衛生管理系統的執行程序，主要輔導執行作業項目分為「協助建立消防機關安全衛生管理系統組織」、「引導安全衛生防護小組執行作業」及「引導安全衛生項目作業分組執行作業」，各項目內容如下：

1.協助建立消防機關安全衛生管理系統組織

(1)組成安全衛生防護小組。

(2)指定安全衛生防護官。

(3)組成安全衛生項目作業分組。

2.引導安全衛生防護小組執行作業

(1)確立及宣達政策目標。

(2)訂定消防機關安全衛生管理系統手冊。

(3)運用檢核表(安全衛生管理系統手冊)。

3.引導安全衛生項目作業分組執行作業

(1)彙整建立安全衛生作業程序/標準/計畫。

(2)執行評估安全衛生作業(事故調查評估檢討改善)。

(3)運用檢核表(安全衛生管理項目)。

(三)說明自主練習作業內容

輔導團隊向受輔導消防機關說明如何進行自主練習作業及預期完成目標，並說明受輔導消防機關於第二次現場輔導作業將進行分享自主練習作業成果。

表 122 第一次現場輔導作業程序表(範例)

編號	項目	時間
1	消防機關安全衛生管理系統 (重點教學及說明)	50 分鐘
2	中場休息	10 分鐘
3	消防機關安全衛生管理系統 (實施步驟引導 1)	40 分鐘
4	中場休息	10 分鐘
5	消防機關安全衛生管理系統 (實施步驟引導 2)	40 分鐘
6	中場休息	10 分鐘
7	說明自主練習作業內容	10 分鐘
8	Q ＆ A	10 分鐘
	總計	180 分鐘

資料來源：本研究製作

五、自主練習作業

於第一次現場輔導作業結束後，受輔導消防機關即著手進行自主練習作業，預期完成目標為「訂定消防機關安全衛生管理系統手冊」及「檢核表自我評估作業」，受輔導消防機關於第二次現場輔導作業前，將自主練習作業成果提供輔導團隊協助檢視，並於第二次現場輔導作業期間，進行成果報告分享與輔導團隊相互交流回饋。

(一)完成訂定消防機關安全衛生管理系統手冊

受輔導消防機關依照消防機關安全衛生管理系統實施指引及第一次現場輔導作業輔導團隊之協助，自主練習訂定專屬適用於該消防機關安全衛生管理系統手冊，可透過小組討論、參考手冊範本或相關文獻等方式，亦可聯繫輔導團隊相互討論交流，逐步完成安全衛生防護小組組織運作及消防機關安全衛生管理系統手冊內容。

(二)完成檢核項目試用自我評估作業

受輔導消防機關安全衛生防護小組於訂定消防機關安全衛生管理系統手冊期間，透過同步逐項填具檢核表方式，進行自我評估作業，可確認所研擬訂定消防機關安全衛生管理系統手冊內容，是否依循消防機關安全衛生管理系統實施指引之主軸方向，並評估檢核表各該事項是否適用(符合、部分符合、不符合)或未來發展。

受輔導消防機關安全衛生項目作業分組於彙整建立安全衛生作業程序/標準/計畫期間，透過同步逐項填具檢核表方式，自我評估受輔導消防機關現況相關安全衛生作業程序/標準/計畫是否適用(符合、部分符合、不符合)或未來發展。

六、第二次現場輔導作業

輔導團隊於第二次現場輔導作業之預期目標，主要為協助受輔導消防機關確認自主練習作業情形是否達到推動執行消防

機關安全衛生管理系統之目的與成效，第二次現場輔導作業項目為「自主作業練習成果說明及互動回饋」及「模擬召開安全衛生防護小組會議」，說明如下：

(一)自主作業練習成果說明及互動回饋

受輔導消防機關向輔導團隊分享說明其自主作業練習成果，與輔導團隊進行互動交流相互回饋意見，主題項目分為下列兩類：

1.消防機關安全衛生管理系統手冊

受輔導消防機關分享說明所訂定消防機關安全衛生管理系統手冊之重點內容，如：組織方面(安全衛生防護小組、安全衛生防護官、安全衛生項目作業分組)、政策目標方面及手冊文件方面等，並可提供輔導團隊有關消防機關安全衛生管理系統實施指引、步驟、手冊範本與檢核表等資料之運用心得及回饋意見。

2.安全衛生作業程序/標準/計畫

受輔導消防機關分享說明檢討現況安全衛生作業程序/標準/計畫及運用檢核項目情形，如：評估適用(符合、部分符合、不符合)或未來發展，並可提供輔導團隊有關檢核項目資料之運用心得及回饋意見。

(二)模擬召開安全衛生防護小組會議

受輔導消防機關模擬召開安全衛生防護小組會議(建議以「案例檢討作業」為例)，輔導團隊從旁檢視觀摩運作情形，並於模擬會議結束，提出意見進行交流。

表 123 第二次現場輔導作業程序表(範例)

編號	項目	時間
1	自主作業練習成果說明及互動回饋 (安全衛生管理系統手冊) (運用檢核表情形)	30 分鐘

2	中場休息	10 分鐘
3	自主作業練習成果說明及互動回饋 (安全衛生作業程序/標準/計畫) (運用檢核表情形)	50 分鐘
4	中場休息	10 分鐘
5	模擬召開安全衛生防護小組會議 (主題：案例檢討作業)	50 分鐘
6	中場休息	10 分鐘
7	Q ＆ A	20 分鐘
	總計	180 分鐘

資料來源：本研究製作

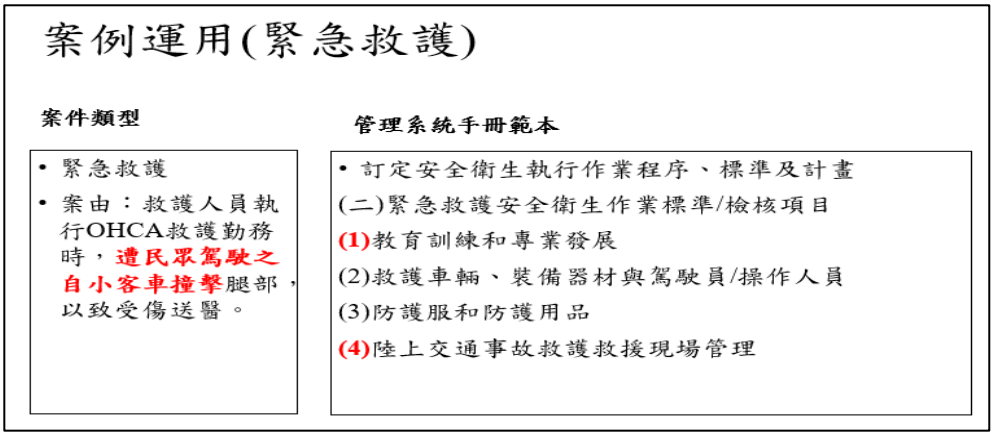


圖 21 案例運用示範 1

資料來源：本研究製作

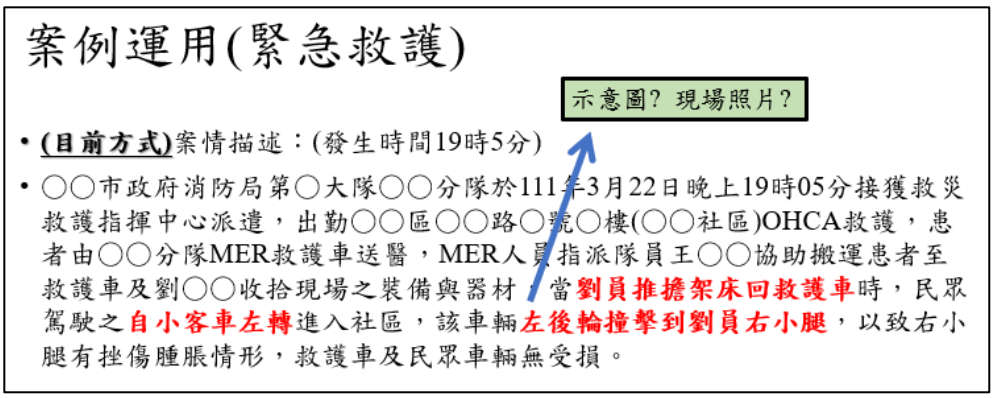


圖 22 案例運用示範 2

資料來源：本研究製作

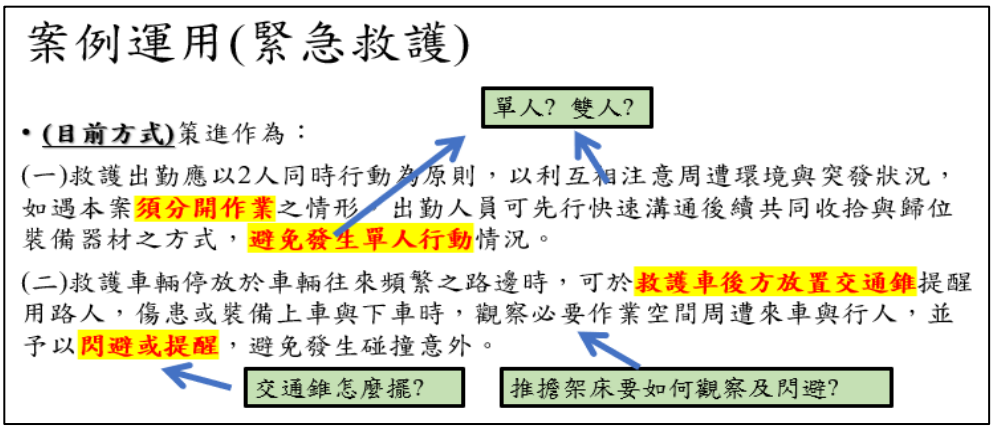


圖 23 案例運用示範 3

資料來源：本研究製作

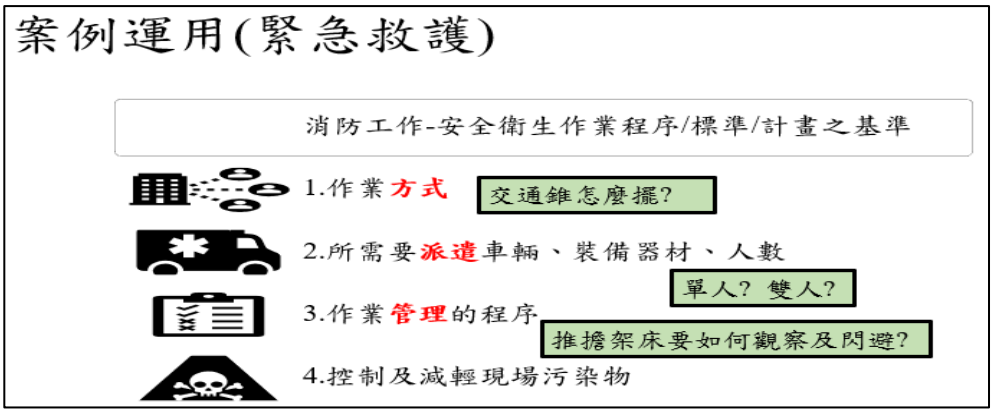


圖 24 案例運用示範 4

資料來源：本研究製作

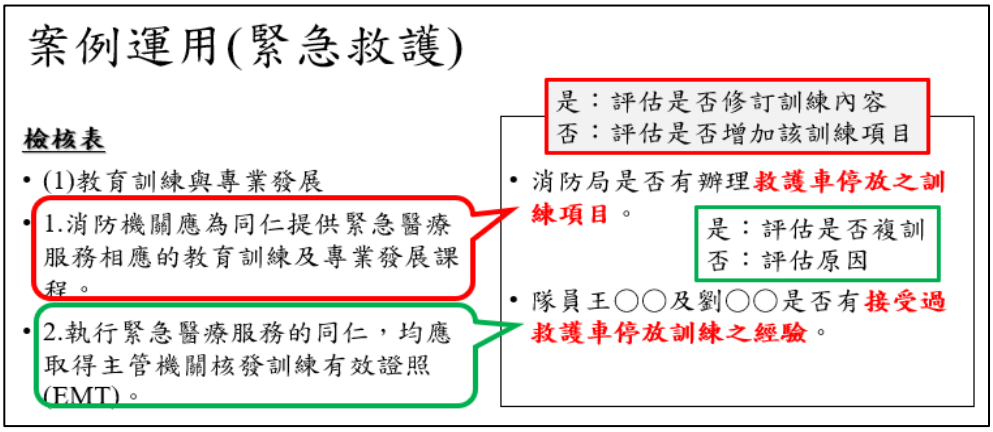


圖 25 案例運用示範 5

資料來源：本研究製作

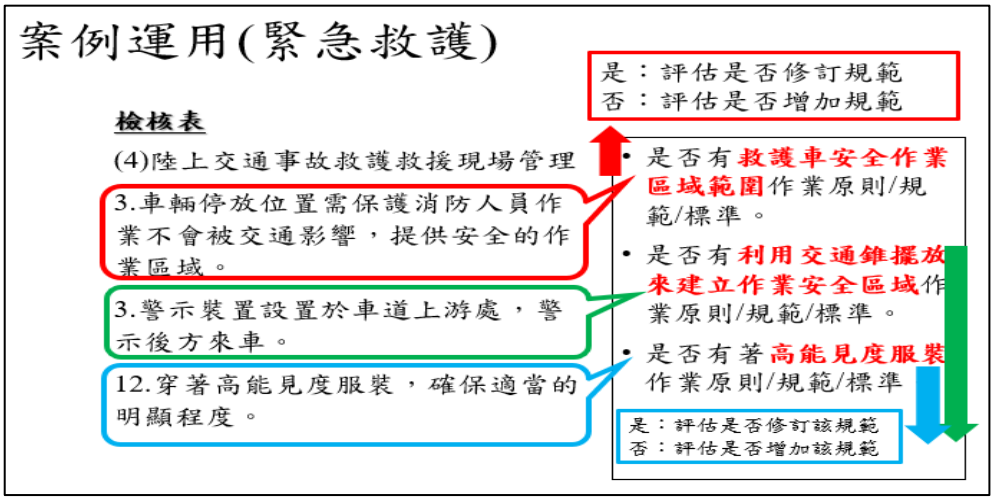


圖 26 案例運用示範 6

資料來源：本研究製作

第二節 現場輔導作業成果

本研究辦理現場輔導及安全衛生管理系統檢核表試用評估作業，現場輔導 2 個機關建置安全衛生管理系統，受輔導機關分別為「某港務消防隊」及「某直轄市政府消防局」，為利現場輔導作業順遂，於開始進行現場輔導作業前，辦理 1 場次會前會(111 年 10 月 4 日)，由受輔導機關代表、本研究團隊及參與輔導作業專家共同討論。

本研究針對 2 個受輔導機關現場輔導次數，皆為 2 次，每次現場輔導作業皆有 2 或 3 位安全衛生管理或消防作業實務經驗專家共同參與。

表 124 本研究現場輔導作業行程

受輔導機關	現場輔導日期時間	參與專家名單
某港務消防隊	(第 1 次) 111 年 10 月 7 日 13 時 30 分至 16 時 30 分	1.○○市政府消防局 ○副局長(消防工作專業領域) 2.○○管理顧問 ○資深顧問師(職業安全衛生管理專業)
	(第 2 次) 111 年 10 月 21 日 13 時 30 分至 16 時 30 分	1.○○市政府消防局 ○副局長(消防工作專業領域) 2.○○管理顧問 ○資深顧問師(職業安全衛生管理專業)

某直轄市政府消防局	(第 1 次) 111 年 10 月 20 日 13 時 30 分至 16 時 30 分	1.○○市政府消防局 ○副局長(消防工作專業領域) 2.○○市政府消防局 ○副局長(消防工作專業領域) 3.○○管理顧問 ○資深顧問師(職業安全衛生管理專業)
	(第 2 次) 111 年 11 月 11 日 13 時 30 分至 16 時 30 分	1.○○市政府消防局 ○副局長(消防工作專業領域) 2.○○管理顧問 ○資深顧問師(職業安全衛生管理專業)

資料來源：本研究製作

一、現場輔導某港務消防隊

(一)完成安全衛生管理系統手冊之訂定。

壹、前言

一、目的

港務消防隊(以下簡稱：本隊)為執行消防人員安全衛生管理系統基本事項，並符合執行職務之安全衛生防護措施，特訂定「港務消防隊安全衛生管理系統手冊」(以下簡稱：本手冊)。

圖 27 輔導成果(某港務消防隊-管理系統手冊示例)

資料來源：本研究受輔導消防機關製作

(二)防護小組組織之建立

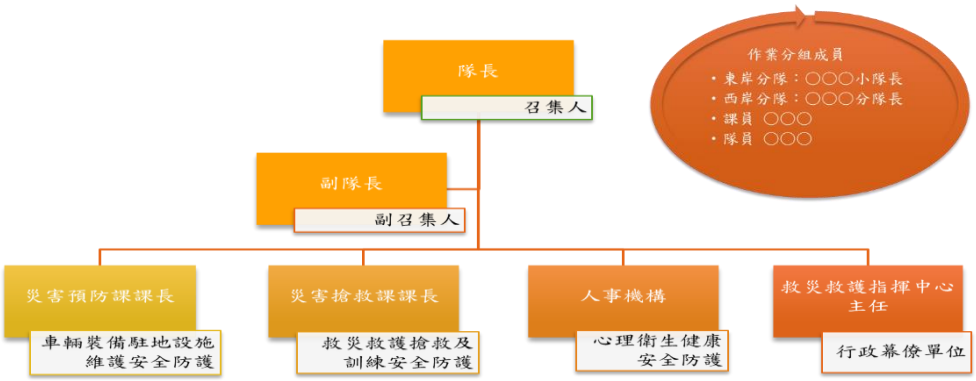


圖 28 輔導成果(某港務消防隊-防護小組示例)

資料來源：本研究受輔導消防機關製作

(三)檢核項目之試用。

表 125 輔導成果(某港務消防隊-試用檢核項目示例)

編號	檢核事項	檢核結果	說明
19	消防機關所制定管理系統手冊，其訂定執行安全衛生計畫之內容，是否有「落實執行」之事項。	V適用 V符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展	如本隊安全衛生管理系統草案
20	消防機關所制定管理系統手冊，其訂定執行安全衛生計畫之內容，是否有「事件通報」之事項。	V適用 V符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展	如本隊安全衛生管理系統草案
21	消防機關所制定管理系統手冊，其訂定執行安全衛生計畫之內容，是否有「執行紀錄」之事項。	V適用 V符合 ○部分符合 ○不符合 □未來發展	如本隊安全衛生管理系統草案

資料來源：本研究受輔導消防機關製作

(四)防護小組模擬會議之召開

表 126 輔導成果(某港務消防隊-模擬召開防護小組會議示例)

港務消防隊 111 年度第一次安全衛生防護小組會議

一、業務單位報告事項：

(一)安全衛生防護小組任務說明：負責訂定安全衛生管理系統手冊，領導研究、調查及檢討執行消防工作人員安全衛生事項，指示各安全衛生項目作業分組執行安全衛生管理作業，協助政策擬定，並提供隊長諮詢。

(二) 安全衛生項目作業分組任務說明：負責制定、管理及執行安全衛生計畫，其內容可參考下列項目：

(1)規劃並督導安全及衛生防護。
(2)督導辦理設施及設備之維護及檢修。
(3)檢視各項安全及衛生防護措施，並作成年度書面報告，公布周知。
(4)督導健康管理之宣導及實施。
(5)督導安全及衛生防護訓練及宣導。
(6)督導消防機關人員遭受騷擾、恐嚇及威脅等情事之處理。
(7)督導本機關人員遭受生命、身體及健康危害等情事之處理。
(8)督導侵害事故發生原因之調查及檢討改進。
(9)其他涉及消防人員安全及衛生之防護。

(三) 請各安全防護分組持續蒐集資料，完善本隊安全衛生管理系統手冊。

二、討論事項：

(一)運用檢核表審查本隊安全衛生管理手冊

(二)審查本隊安全衛生管理之政策目標

(三)審查各安全防護分組提案內容。(救災救護搶救及訓練安全防護分組提案建議執行消防安全檢查人員及火調調查人員之安全衛生事項，納入車輛裝備駐地設施維護安全防護分組規劃)

(四)請救災救護搶救及訓練安全防護分組報告「西岸分隊 111 年 7 月 2 日救護車事故」案例及評估改善衛生情形(本案係虛驚事件，西岸分隊業依現行事故調查分級分層機制執行計畫完成事件分析調查，並於 7 月 11 日勤教完成案例宣導訓練。)

資料來源：本研究受輔導消防機關製作

表 127 現場輔導作業情形(某港務消防隊)

資料來源：本研究製作

二、某直轄市政府消防局

(一)完成安全衛生管理系統手冊之訂定。

[redacted]市政府消防局安全衛生管理系統手冊

壹、前言

一、 目的

[redacted]消防局(以下簡稱：本局)為執行消防人員安全衛生管理系統基本事項，並符合執行職務之安全衛生防護措施，特訂定「[redacted]府消防局安全衛生管理系統手冊」(以下簡稱：本手冊)。

依據本局公務人員安全及衛生防護小組設置要點辦理。

圖 29 輔導成果(某直轄市政府消防局-管理系統手冊示例)

資料來源：本研究受輔導消防機關製作

(二)防護小組組織之建立

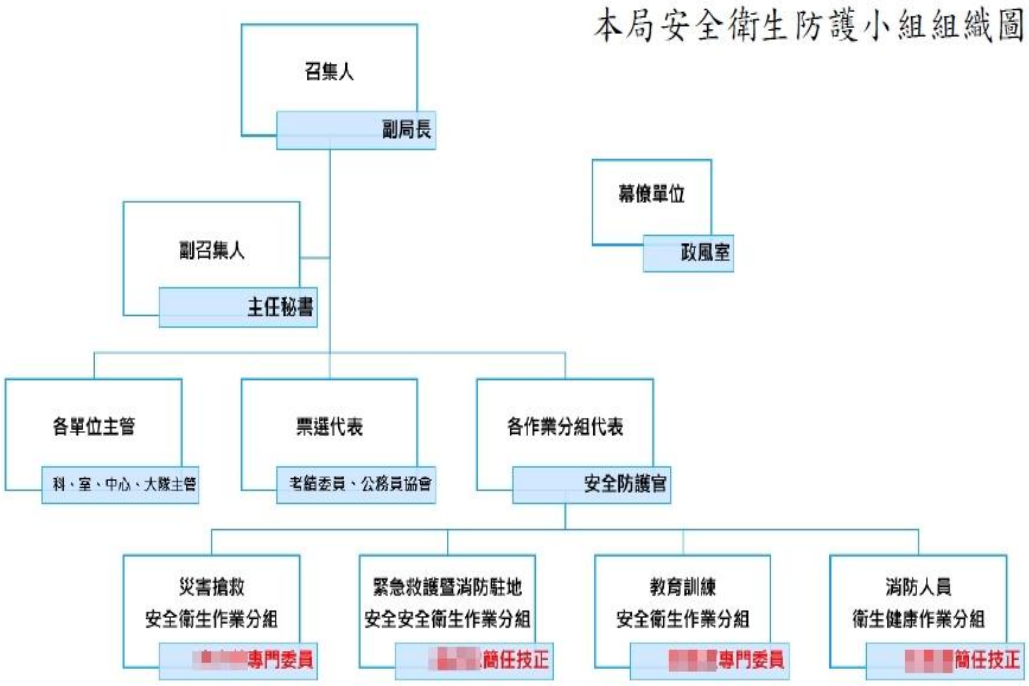


圖 30 輔導成果(某直轄市政府消防局-防護小組示例)

資料來源：本研究受輔導消防機關製作

(三)檢核項目之試用。

表 128 輔導成果(某直轄市政府消防局-試用檢核項目示例)

編號	檢核事項	檢核結果	說明	備註
1	消防機關應為同仁提供所有配發個人防護裝備(PPE)的教育訓練	■適用 ○符合 ●部分符合 ○不符合 □未來發展	新進同仁報到後，均配發個人防護裝備及提供相關裝備之操作說明書。	救組1

資料來源：本研究受輔導消防機關製作

(四)防護小組模擬會議之召開

表 129 輔導成果(某直轄市政府消防局-模擬召開防護小組會議示例)

一、災害搶救作業分組業於 111 年 11 月 00 日召開評估會議。 二、會議決議與建議事項： (一)本案經作業分組檢視安全衛生程序、標準與計畫，其中「教育訓練與專業發展」、「消防車輛、裝備器材與駕駛員/操作人員」及「防護服與防護裝備」中，應有可避免類似狀況之程序、標準與計畫，如下： (1)一般火災標準作業流程 (2)火災搶救初級班訓練教材 (二)本局一般火災標準作業流程尚未有相關規範，鑒於本次案例，搶救作業分組提供以下建議： 1、制度面：擬將「車輛移動前之拉門確認」及「水線中繼時之通報機制」分別納入「一般火災標準作業流程」，於以下部分新增部分文字說明，並轉知所屬同仁知悉及落實執行，納入未來火警檢討會重要檢核事項之一。 2、設備面：擬將拉門關閉狀態之警示系統，納入新購車輛之規範中。

資料來源：本研究受輔導消防機關製作

表 130 現場輔導作業情形(某直轄市政府消防局)

資料來源：本研究製作

第三節 小結

本研究執行現場輔導作業經驗，由於受輔消防導機關係首次接觸消防機關安全衛生管理系統實施指引內容，充分前置作業與溝通聯絡，讓受輔導消防機關能預先有初步認識及準備，有助於增進實地輔導作業效率，本研究所擬定消防機關安全衛生管理系統手冊範本，據受輔導消防機關意見回饋表示，實能有效協助受輔導機關建立專屬該消防機關之安全衛生管理系統手冊。

本研究執行現場輔導作業期間，受輔導消防機關反應現行國內消防機關未有專職負責職業安全衛生業務單位及人員，任務分工不明確，該由哪個部門單位負責主導管理系統運作及彙整各安全衛生事項，需要由所屬消防機關高階主管人員指定或整合，且防護小組組織之成立，勢必需要考量各消防機關公務作業習慣與實務現況，另針對安全衛生管理項目之檢核及評估，需較長時間及較多人力進行研討，並累積分析評估能力，倘若有國內具指標性消防機關能提供示範，或許有助於作業成效。

第七章 推廣宣導作業

本研究為國內消防機關發展職業安全衛生管理作業之創舉，為向國內各消防機關推廣如何運用消防機關安全衛生管理系統，辦理2梯次種子師資訓練及1場次實務分享觀摩會。

第一節 種子師資訓練

一、種子師資訓練課程名稱及授課師資

表 131 種子師資訓練課程名稱及授課師資

課程名稱	授課師資
消防機關安全衛生管理系統實施指引說明	研究計畫主持人
職業安全衛生管理系統既風險辨識危害評估概念	研究計畫專業顧問
消防機關安全衛生管理系統實施步驟、檢核表及案例運用說明	研究計畫主持人
消防機關安全衛生管理系統輔導作業說明	研究計畫主持人
受輔導試辦機關經驗分享	受輔導消防機關代表

資料來源：本研究製作

二、種子師資訓練課程日期、時間及地點

表 132 種子師資訓練課程日期、時間及地點

梯次	課程日期時間	課程地點
第一梯次 (南部場)	111 年 11 月 8 日 10 時 00 分至 15 時 30 分	高雄市政府勞工局勞工教育生活中心 303 會議室 (高雄市前鎮區中山 3 路 132 號)
第二梯次 (北部場)	111 年 11 月 22 日 10 時 00 分至 15 時 30 分	大坪林聯合開發大樓 3 樓 中央災害應變中心首長決策室 (新北市新店區北新路 3 段 200 號 3 樓)

資料來源：本研究製作

三、種子師資訓練課程表

(一)第一梯次(南部場)

表 133 種子師資訓練課程表(南部場)

程序	課程內容	授課師資	課程時間
一	開場致詞	研究計畫主持人	10 時 0 分至 10 時 10 分(10 分鐘)
二	職業安全衛生管理系統概念既風險辨識危害評估	研究計畫專業顧問	10 時 10 分至 10 時 50 分(40 分鐘)
三	中場休息		10 時 50 分至 11 時 00 分(10 分鐘)
四	消防機關安全衛生管理系統實施指引說明	研究計畫主持人	11 時 0 分至 11 時 50 分(50 分鐘)
五	中場休息(午餐)		11 時 50 分至 13 時 30 分(100 分鐘)
六	消防機關安全衛生管理系統實施步驟、檢核表及案例運用說明	研究計畫主持人	13 時 30 分至 14 時 20 分(50 分鐘)
七	中場休息		14 時 20 分至 14 時 30 分(10 分鐘)
八	消防機關安全衛生管理系統輔導作業說明	研究計畫主持人	14 時 30 分至 14 時 40 分(10 分鐘)
九	受輔導機關經驗分享	受輔導消防機關代表	14 時 40 分至 15 時 10 分(30 分鐘)
十	Q&A		15 時 10 分至 15 時 30 分(20 分鐘)
	課程結束(賦歸)		

資料來源：本研究製作

(二)第二梯次(北部場)

表 134 種子師資訓練課程表(北部場)

程序	課程內容	授課師資	課程時間
一	開場致詞	內政部消防署長官 研究計畫主持人	10 時 0 分至 10 時 15 分 (15 分鐘)
二	消防機關安全衛生管理系統實施指引說明	研究計畫主持人	10 時 15 分至 11 時 0 分 (45 分鐘)
三	中場休息		11 時 0 分至 11 時 10 分 (10 分鐘)
四	消防機關安全衛生管理系統輔導作業說明	研究計畫主持人	11 時 10 分至 11 時 20 分 (10 分鐘)
五	受輔導機關經驗分享	受輔導消防機關代表	11 時 20 分至 11 時 50 分 (30 分鐘)
六	Q&A		11 時 50 分至 12 時 0 分 (10 分鐘)
七	中場休息(午餐)		12 時 0 分至 13 時 30 分 (90 分鐘)
八	職業安全衛生管理系統概念既風險辨識危害評估	研究計畫專業顧問	13 時 30 分至 14 時 20 分 (50 分鐘)
九	中場休息		14 時 20 分至 14 時 30 分 (10 分鐘)
十	消防機關安全衛生管理系統實施步驟、檢核表及案例運用說明	研究計畫主持人	14 時 30 分至 15 時 20 分 (50 分鐘)
十一	Q&A		15 時 20 分至 15 時 30 分 (10 分鐘)
	課程結束(賦歸)		

資料來源：本研究製作

四、種子師資訓練訓練教材內容

(一)教材 1：消防機關安全衛生管理系統相關文件資料

教材 1 型式為書面 WORD 檔，其內容包含下列資料：

1.消防機關安全衛生管理系統實施指引。

2.消防機關安全衛生管理系統實施步驟。

3.消防機關安全衛生管理系統手冊範本。

4.消防機關安全衛生管理系統檢核表：

(1)安全衛生管理系統手冊檢核表。

(2)安全衛生管理項目檢核表：

A.災害搶救工作安全衛生事項。

B.緊急救護工作安全衛生事項。

C.教育訓練工作安全衛生事項。

D.消防駐地設施安全衛生事項。

E.消防人員衛生健康事項。

F.其他消防工作安全衛生事項。

5.輔導消防機關建置安全衛生管理系統作業。

(二)教材 2：課程說明及簡報資料

教材 2 型式以 PPT 簡報檔為主，其內容包含下列資料：

1.種子師資訓練課程說明：前言、課程名稱及授課師資、課程日期、時間及地點、課程表。

2.種子師資訓練課程簡報資料：

(1)消防機關安全衛生管理系統實施指引說明。

(2)職業安全衛生管理系統既風險辨識危害評估概念。

(3)消防機關安全衛生管理系統實施步驟、檢核表及案例運用說明。

(4)消防機關安全衛生管理系統輔導作業說明。

(5)受輔導機關經驗分享。

五、種子師資訓練各消防機關參加人數

(一)第一梯次(南部場)

編號	機關名稱	人數
1	臺中市政府消防局	5 名
2	臺南市政府消防局	5 名
3	高雄市政府消防局	5 名
4	彰化縣政府消防局	3 名
5	南投縣政府消防局	3 名
6	雲林縣政府消防局	3 名
7	嘉義市政府消防局	3 名
8	嘉義縣政府消防局	3 名
9	屏東縣政府消防局	3 名
10	臺東縣政府消防局	2 名
11	澎湖縣政府消防局	1 名
12	內政部消防署臺中港務消防隊	1 名
13	內政部消防署高雄港務消防隊	1 名
	合計	38 名

(二)第二梯次(北部場)

編號	機關名稱	人數
1	臺北市政府消防局	5 名
2	新北市政府消防局	5 名
3	桃園市政府消防局	5 名
4	基隆市政府消防局	3 名
5	新竹市政府消防局	3 名
6	新竹縣政府消防局	3 名
7	苗栗縣政府消防局	3 名
8	宜蘭縣政府消防局	3 名
9	花蓮縣政府消防局	2 名
10	金門縣政府消防局	1 名
11	連江縣政府消防局	1 名
12	內政部消防署基隆港務消防隊	1 名
13	內政部消防署花蓮港務消防隊	1 名
	合計	36 名

表 135 辦理種子師資訓練情形(南部場)

資料來源：本研究製作

表 136 辦理種子師資訓練情形(北部場)

資料來源：本研究製作

第二節 實務分享觀摩會

一、實務分享觀摩會議程名稱及講者

表 137 種子師資訓練課程名稱及授課師資

議程名稱	講者
研究成果暨推動消防機關安全衛生管理系統說明	研究計畫主持人
消防職務之安全管理對策	日本東京消防廳 理事兼安全推進部 部長
消防機關安全衛生管理系統 實施步驟及輔導作業說明	研究計畫主持人
受輔導試辦機關經驗分享 (某港務消防隊) (某直轄市政府消防局)	受輔導消防機關代表

資料來源：本研究製作

二、實務分享觀摩會日期、時間及地點

(一) 111 年 12 月 1 日 8 時 40 分至 12 時 30 分

(二)大坪林聯合開發大樓 3 樓中央災害應變中心首長決策室

(新北市新店區北新路 3 段 200 號)

三、實務分享觀摩會議程

表 138 實務分享觀摩會議程

課程時間	議程內容	講者
08:40-09:00 (20 分鐘)	報到	(與會人員)
09:00-09:05 (5 分鐘)	頒發感謝狀暨合影	頒獎人：勞動部長官 受贈單位：受輔導消防機關
	致贈紀念品暨合影	頒獎人：內政部長官 受贈單位：勞安所
09:05-09:15 (10 分鐘)	開場致詞	內政部長官
		勞動部長官

09:15-09:20 (5 分鐘)	大合照	
09:20-09:35 (15 分鐘)	研究成果暨推動消防機關安全衛生管理系統說明	研究計畫主持人
09:35-11:05 (90 分鐘)	消防職務之安全管理對策	東京消防廳 理事兼安全推進部部長
11:05-11:15 (10 分鐘)	中場休息	
11:15-11:30 (15 分鐘)	消防機關安全衛生管理系統實施步驟及輔導作業說明	研究計畫主持人
11:30-11:45 (15 分鐘)	受輔導試辦機關 經驗分享	受輔導消防機關代表 (某港務消防隊)
11:45-12:00 (15 分)		受輔導消防機關代表 (某直轄市政府消防局)
12:00-12:30 (30 分鐘)	Q&A	(研究計畫主持人)
	觀摩會結束(賦歸)	

資料來源：本研究製作

四、實務分享觀摩會活動手冊內容

(一)實務分享觀摩會議程表及活動說明：議程表、活動說明。

(二)實務分享觀摩會簡報資料：

1.研究成果暨推動消防機關安全衛生管理系統說明。

2.消防職務之安全管理對策。

3.消防機關安全衛生管理系統實施步驟及輔導作業說明。

4.受輔導機關經驗分享。

(三)附錄-消防機關安全衛生管理系統實施指引。

五、實務分享觀摩會各消防機關參加人數

編號	機關團體名稱	人數
1	臺北市政府消防局、新北市政府消防局、桃園市政府消防局、臺中市政府消防局、臺南市政府消防局、高雄市政府消防局	各 2 名
2	基隆市政府消防局、新竹市政府消防局、	各 2 名

	新竹縣政府消防局、苗栗縣政府消防局、 彰化縣政府消防局、南投縣政府消防局、 雲林縣政府消防局、嘉義市政府消防局、 嘉義縣政府消防局、屏東縣政府消防局、 宜蘭縣政府消防局、	
3	花蓮縣政府消防局、臺東縣政府消防局、 澎湖縣政府消防局、金門縣政府消防局、 連江縣政府消防局	各 1 名
4	內政部消防署基隆港務消防隊 內政部消防署臺中港務消防隊 內政部消防署高雄港務消防隊 內政部消防署花蓮港務消防隊	各 1 名
	合計	43 名

表 139 辦理實務分享觀摩會情形

資料來源：本研究製作

第八章 結論與建議

第一節 結論

一、比較國內外消防工作安全衛生事項

針對消防人員執行消防工作之安全衛生事項，本研究藉由探討美國《NFPA 1500》內容，比較分析評估國內消防工作現況，雖因國情、制度及背景條件等方面有程度上差異，但對於確實保護消防人員執行消防工作期間避免遭受傷害之目的，為《NFPA 1500》及國內消防規範主要方向，對於本研究所探討《NFPA 1500》相關成果，可作為各消防機關將來深入發展消防工作安全衛生事項參考資料。

二、建立消防機關安全衛生管理系統實施指引、步驟及檢核項目

國內消防機關發展安全衛生管理系統作業初始階段，本研究以《公務人員安全及衛生防護辦法》為依據，參考《NFPA 1500》重要精神，以職業安全衛生管理系統 PDCA 作業為核心項目，結合現行國內消防機關實務條件，建立消防機關安全衛生管理系統實施指引，國內消防機關可據以運作安全衛生管理系統，達到 PDCA 循環精進提升，並可根據本研究所建立各式檢核項目，協助消防機關發展專屬適用之安全衛生事項與內容，並協助管理系統運作期間，有效聚焦於消防工作安全衛生議題，落實管理系統路徑發展(如圖 31)，使各消防機關循序漸進實施管理系統。

三、進行現場實地輔導

本研究規劃輔導作業方式與程序，依照實施指引、實施步驟及檢核項目，輔導 2 個消防機關建立安全衛生管理系統，每個受輔導機關除辦理 2 次現場輔導作業，並有充分前置作業及自主練習，皆完成訂定安全衛生管理系統手冊、建立防護小組

組織、試用檢核項目及召開防護小組模擬會議，後續受輔導機關可直接延續運作管理系統，逐步強化所屬消防人員工作期間安全衛生事項。四、推廣宣導研究成果

為推廣消防機關安全衛生管理系統相關事項，針對全國消防機關辦理 2 梯次種子師資訓練及 1 場次實務分享觀摩會，除由本研究主持人說明本研究成果，並邀請臺灣職業安全衛生管理系統(ISO 4500 及 TOSHMS)實務經驗專家、2 個受輔導消防機關代表及日本國東京消防廳理事兼安全推進部部長進行專題演講，期望提升全國消防機關對於消防人員工作期間安全衛生思維、營造工作安全文化及學習消防機關安全衛生管理系統運作方式，發展精進各安全衛生事項，進而減少消防人員意外事故之發生。

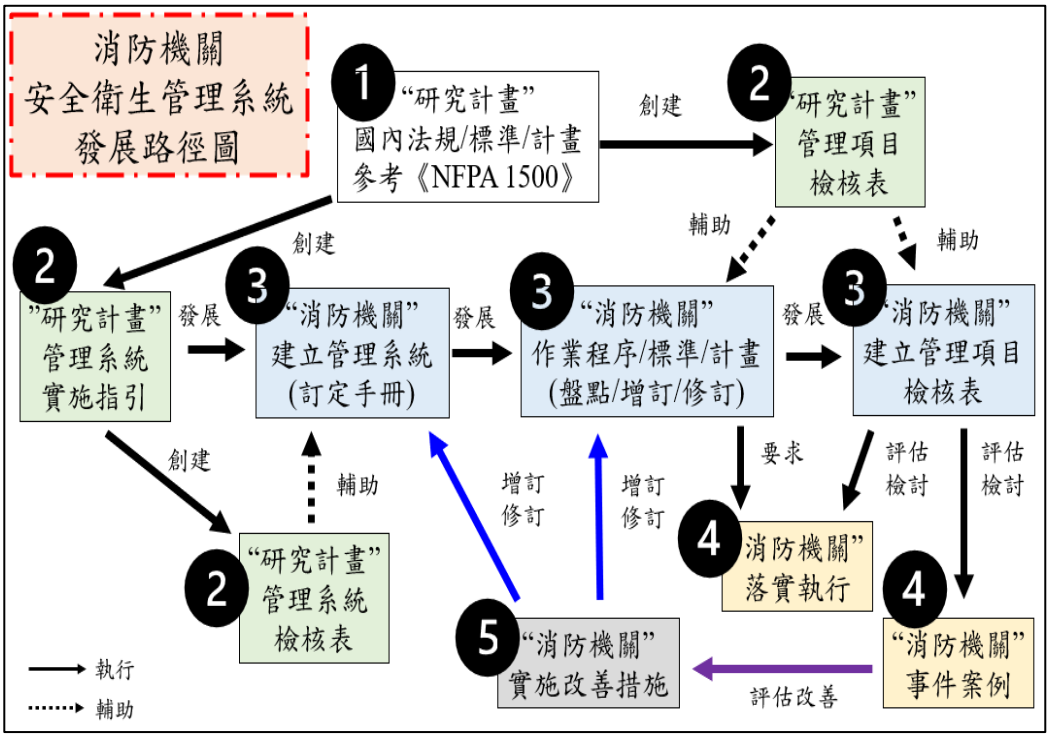


圖 31 消防機關安全衛生管理系統發展路徑圖

資料來源：本研究製作

第二節 建議

消防工作本質特性具有工作類型項目眾多、安全衛生風險變化性大且危害程度高等因素，為保障消防人員執行職務安全，有效提供消防人員執行職務安全及衛生防護措施，勢必持續不間斷研究探討、評估分析與改善消防工作職場環境，本研究開創國內消防機關發展職業安全衛生管理系統,未來可以此管理系統運行架構為基礎,廣泛性發展各式消防工作安全衛生事項，本研究提出下列未來可發展及深入方向：

一、營造優質工作安全文化

參考日本國東京消防廳所發展提倡安全文化(公正-報告-學習-柔軟)及安全憲章(口號-決心-具體行動)，融合我國國情、民族性、各地方環境與發展特性，可參考臺灣職業安全衛生管理系統(TOSHMS)做法(確認內外部議題、確認利害相關者需求與期望)，透過高階主管相關教育訓練，強化高階主管認同及支持，建立專屬消防機關職業安全衛生思維與信念，並轉化為安全衛生政策目標，使所有消防人員有共同努力提升消防工作安全衛生方向，同時鼓勵消防機關各級人員勇於提出安全衛生工作建議，對於主動發掘消防工作安全衛生疑慮，妥適運用管理系統PDCA 作業進行改善精進，消防機關建立適當獎勵機制，提升工作士氣。

二、發展數位紀錄作業

發展消防工作安全衛生紀錄作業，可做為執行安全衛生管理系統作業之配套工具，規劃各項文書紀錄發展整合性電子化作業，有利於整體性安全衛生風險評估分析。

三、強化消防人員工作風險管理及自主提升機制　　本研究為國內消防領域開創性研究，針對研究成果之管理系統實施指引，後續仍需主管機關持續支持、輔導及推動，才能逐步發揮功效，

建議將來導入適合消防機關使用之風險管理作業，依風險或項目重要性，建立消防工作危害辨識、風險評估及安全衛生工作項目優化,階段性逐步推動,強化自主提升安全衛生工作標準，深入發掘安全衛生核心事項，廣泛納入各式消防工作安全衛生。

另針對管理系統維持運作，可評估參採 CNS 45001 運作模式，強化管理系統架構，使管理系統運作更為縝密，與本研究成果檢核項目相互調和運用，並可檢討、評估及細部規劃管理系統維持運作人員及各檢核項目執行時間，發揮實施管理系統之功效。

四、全面性輔導作業

持續向全國消防機關推廣及協助建立消防機關安全衛生管理系統，成立中央輔導團，分階段(3 年)完成全國消防機關巡迴現場輔導，建議曾參與受輔導作業人員，共同參與輔導作業，分享運作經驗，共同探討分析不同類型案例(包含轄區及非轄區案例)，並可透過問卷調查作業，廣泛性蒐集意見，據以調整修正管理系統之運作，朝向全國統化管理安全衛生事項之模式，並兼顧不同規模消防機關適切做法，深入全國消防機關日常勤業務。

參考文獻

[1] 內政部消防署，消防災防勤業務統計資料(110 年報)，111 年 3 月 14 日。

[2] 內政部消防署，NFPA1500 推動方案報告(報告單位：綜合企劃組)，111 年 3 月。

[3] 內政部消防署，消防勤務實施要點，107 年 12 月 12 日修正。

[4] 內政部消防署，消防人員救災安全手冊 第 6 版，111 年 3 月。

[5] 勞動部，臺灣職業安全衛生管理系統指引，96 年 8 月 13 日訂定。

[6] 勞動部職業安全衛生署，臺灣職業安全衛生管理系統簡介(108.07.05)，臺灣職業安全衛生管理系統資訊網站，網址：https://www.toshms.org.tw/Intro，111 年 4 月 16 日查詢。

[7] CNS 45001：2018 Z2158 職業安全衛生管理系統－附使用指引之要求事項，107 年 12 月 14 日制定公布。

[8] 《公務人員保障法》，111 年 6 月 22 日修正。

[9] 《公務人員安全及衛生防護辦法》，103 年 1 月 7 日修正。

[10] 《職業安全衛生法》，108 年 5 月 15 日修正。

[11] 王梅玲，比較研究 Comparative research，圖書館學與資訊科學大辭典名詞解釋(資料來源：https://terms.naer.edu.tw/detail/1679273/)，101 年 10 月。

[12] 張智奇、張篤軍，營建工程導入 ISO 45001 之可行性分析與配套措施研究，勞動部勞動及職業安全衛生研究所 108 年度研究計畫 ILOSH108-S501，109 年 6 月。

[13] 高崇洋、陳瑞發，中小企業安全衛生管理系統之模組雛形改進研究與試用評估，勞動部勞動及職業安全衛生研究所 104 年度研究計畫 ILOSH104-S502，105 年 3 月。

[14] 森住敏光(日本國東京消防廳理事兼安全推進部部長)，東京消防庁における安全への取組について，本研究 111 年 12 月 1 日辦理實務分享觀摩會之報告資料。

[15] NFPA 1500,Standard on Fire Department Occupational Safety, Health, and Wellness Program,2021 Edition.

附錄一《NFPA 1500》內容所列出其他 NFPA 標準

編號	NFPA 1500 出處	相關規範	原文	中文
1	4.1.2 8.6.1.1 A.8.6.8	NFPA 1710	Standard for the Organization and Deployment of Fire Suppression Operations, Emergency Medical Operations, and Special Operations to the Public by Career Fire Departments	消防單位對於搶救火災、緊急救護、特殊災害的組織和部署標準
2	4.1.2 8.6.1.2	NFPA 1720	Standard for the Organization and Deployment of Fire Suppression Operations, Emergency Medical Operations and Special Operations to the Public by Volunteer Fire Departments	義消單位對於搶救火災、緊急救護、特殊災害的組織和部署標準
3	A.4.1.5	NFPA 1620	Standard for Pre-Incident Planning	事故前計畫的標準
4	A.4.1.5.1	NFPA 241	Standard for Safeguarding Construction, Alteration, and Demolition Operations	建築維護、改造和拆除作業的標準

5	A.4.2.1	NFPA 1250	Recommended Practice in Fire and Emergency Service Organization Risk Management	消防和救護組織風險管理的推薦做法
6	A.4.6.1	NFPA 901	Standard Classifications for Fire and Emergency Services Incident Reporting	消防和救護事故報告的標準分類
7	A.4.6.4	NFPA 1401	Recommended Practice for Fire Service Training Reports and Records	消防培訓報告和記錄的推薦做法
8	4.7.2 4.7.4 4.7.6 8.11.2	NFPA 1521	Standard for Fire Department Safety Officer Professional Qualifications	消防局安全官專業資格的標準
9	A.5.1.8 5.1.8.2 A.5.3.10 A.7.1.1 7.1.4 7.1.6.2 7.2.5.1 7.3.1 7.23.3 10.5.4.1 14.4.2 14.5.3 14.5.3.1 14.6.7	NFPA 1851	Standard on Selection, Care, and Maintenance of Protective Ensembles for Structural Fire Fighting and Proximity Fire Fighting	建築物滅火和近距離滅火防護裝備的選擇、保養和維護標準

10	5.1.8.3 7.12.1.1 7.14.1.2 7.23.4	NFPA 1852	Standard on Selection, Care, and Maintenance of Open-Circuit Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA)	空氣呼吸器(SCBA)的選擇、保養和維護標準
11	5.1.8.4 7.9.1	NFPA 1855	Standard on Selection, Care, and Maintenance of Protective Ensembles for Technical Rescue Incidents	技術救援事故防護服的選擇、保養和維護標準
12	5.1.11	NFPA 1407	Standard for Training Fire Service Rapid Intervention Crew	培訓緊急救援小組的標準
13	5.2.1 A.5.3.1 A.5.5.3	NFPA 1001	Standard for Fire Fighter Professional Qualifications	正職消防員的資格標準
14	5.2.2 A.5.5.3	NFPA 1002	Standard for Fire Apparatus Driver/Operator Professional Qualifications	消防設備駕駛員/操作人員職業資格標準
15	5.2.3	NFPA 1003	Standard for Airport Fire Fighter Professional Qualifications	機場消防員職業資格標準
16	5.2.4	NFPA 1021	Standard for Fire Officer Professional Qualifications	消防員專業資格標準

17	5.2.5	NFPA 1051	Standard for Wildland Firefighting Personnel Professional Qualifications	野火消防人員職業資格標準
18	5.2.6 5.4.3	NFPA 472	Standard for Competence of Responders to Hazardous Materials/Weapons of Mass Destruction Incidents	大規模毀滅性事件危險材料/武器響應人員能力標準
19	5.2.7	NFPA 1033	Standard for Professional Qualifications for Fire Investigator	消防員專業資格標準
20	5.2.8	NFPA 1031	Standard for Professional Qualifications for Fire Inspector and Plan Examiner	消防監理師職業資格標準
21	A.5.3.1	NFPA 1405	Guide for Land-Based Fire Departments that Respond to Marine Vessel Fires	應對海上船舶火災的陸上消防部門指南
22	5.3.5	NFPA 1404	Standard for Fire Service Respiratory Protection Training	消防呼吸防護培訓標準
23	5.3.7 5.6.2 5.6.2.1	NFPA 1403	Standard on Live Fire Training Evolutions	實彈訓練發展標準

24	A.5.3.10 7.1.5	NFPA 1975	Standard on Emergency Services Work Apparel	緊急服務工作著裝標準
25	5.3.11 8.1.2 A.8.1.5 A.8.1.7 A.8.1.8 8.1.8.1 8.1.9 8.2.1 8.5.1	NFPA 1561	Standard on Emergency Services Incident Management System and Command Safety	應急服務事故管理系統和指揮安全標準
26	5.3.12 6.4.4 6.5.10 7.1.6.1 A.7.1.6.3 7.4.4 10.1.2 11.5.2	NFPA 1581	Standard on Fire Department Infection Control Program	消防部門感染控制計畫標準
27	5.4.3	NFPA 1072	Standard for Hazardous Materials/Weapons of Mass Destruction Emergency Response Personnel Professional Qualifications	危險品/大規模殺傷性武器緊急應變人員職業資格標準
28	5.4.4	NFPA 1670	Standard on Operations and Training for Technical Search and Rescue Incidents	技術搜救事故操作培訓標準
29	5.4.4	NFPA 1006	Standard for Technical Rescue Personnel Professional Qualifications	技術救援人員職業資格標準

30	A.5.6.1	NFPA 1041	Standard for Fire and Emergency Services Instructor Professional Qualifications	消防和應急服務指導員職業資格標準
31	A.6.1.1	NFPA 1901 ANNEX D	Guidelines for First-Line and Reserve Fire Apparatus	一線和後備消防設備指南
32	6.1.2 A.6.1.6 A.7.17.6	NFPA 1901	Standard for Automotive Fire Apparatus	汽車消防設備標準
33	6.1.3 A.6.1.6	NFPA 1906	Standard for Wildland Fire Apparatus	野火消防裝備標準
34	6.1.4 6.1.4.2 A.6.1.6	NFPA 1917	Standard for Automotive Ambulances	救護車標準
35	6.1.5	NFPA 1925	Standard on Marine Fire-Fighting Vessels	海上消防船標準
36	6.1.7	NFPA 1912	Standard for Fire Apparatus Refurbishing	消防設備翻新標準
37	6.1.10 7.19.1 7.19.2 8.6.12	NFPA 1983	Standard on Life Safety Rope and Equipment for Emergency Services	緊急服務用生命安全繩索和設備標準

38	A.6.2.1 6.2.1.1	NFPA 1451	Standard for a Fire and Emergency Service Vehicle Operations Training Program	消防和緊急服務車輛操作培訓計畫標準
39	6.4.1 6.4.2 6.4.3	NFPA 1911	Standard for the Inspection, Maintenance, Testing, and Retirement of In-Service Emergency Vehicles	使用中緊急應變車輛的檢查、維護、測試和報廢標準
40	6.5.3	NFPA 1931	Standard for Manufacturer's Design of Fire Department Ground Ladders	消防梯製造商設計標準
41	6.5.4	NFPA 1961	Standard on Fire Hose	消防水帶標準
42	6.5.5	NFPA 1964	Standard for Spray Nozzles and Appliances	瞄子和器具標準
43	6.5.11	NFPA 1932	Standard on Use, Maintenance, and Service Testing of In-Service Fire Department Ground Ladders	使用中消防梯的使用、維護和服務測試標準
44	6.5.12 6.1.15	NFPA 1962	Standard for the Care, Use, Inspection, Service Testing, and Replacement of Fire Hose, Couplings, Nozzles, and Fire Hose Appliances	消防水帶、接頭、瞄子和消防水帶設備的保養、使用、檢查、服務測試和更換標準
45	6.5.13	NFPA 10	Standard for Portable Fire Extinguishers	滅火器標準
46	6.5.14	NFPA 1936	Standard on Rescue Tools	救援工具標準

47	7.2.1 A.7.2.1 A.7.2.6 7.3.2 7.6.1 7.6.2	NFPA 1971	Standard on Protective Ensembles for Structural Fire Fighting and Proximity Fire Fighting	建築物滅火和近距離滅火防護裝置標準
48	A.7.4 7.4.1.1 A.7.6.2	NFPA 1999	Standard on Protective Clothing and Ensembles for Emergency Medical Operations	緊急醫療行動防護服裝標準
49	7.6.1 7.6.2 7.14.1.3.1	NFPA 1991	Standard on Vapor-Protective Ensembles for Hazardous Materials Emergencies and CBRN Terrorism Incidents	危險材料緊急情況和 CBRN 恐怖主義事件的蒸汽防護裝置標準
50	7.6.1	NFPA 1992	Standard on Liquid Splash-Protective Ensembles and Clothing for Hazardous Materials Emergencies	用於危險材料緊急情況的液體防濺服裝標準
51	7.6.1 7.6.2	NFPA 1994	Standard on Protective Ensembles for First Responders to Hazardous Materials Emergencies and CBRN Terrorism Incidents	危險材料緊急情況和 CBRN 恐怖主義事件急救人員防護服標準
52	A.7.6.1.1	NFPA 475	Recommended Practice for Organizing, Managing, and Sustaining a Hazardous Materials/Weapons of Mass Destruction Response Program	組織、管理和維持有害材料/大規模毀滅性武器應對計畫的推薦做法

53	7.6.2	NFPA 2112	Standard on Flame-Resistant Clothing for Protection of Industrial Personnel Against Short-Duration Thermal Exposures from Fire	用於保護工業人員免受短時間熱暴露於火災的防火服裝標準
54	7.8.2 A.7.8.3	NFPA 1977	Standard on Protective Clothing and Equipment for Wildland Fire Fighting and Urban Interface Fire Fighting	野火和城市滅火防護服和設備標準
55	A.7.8.4 8.1.9 8.9.1	NFPA 1584	Standard on the Rehabilitation Process for Members During Emergency Operations and Training Exercises	緊急行動和訓練演習期間人員體能恢復過程標準
56	7.9.2 7.9.5	NFPA 1951	Standard on Protective Ensembles for Technical Rescue Incidents	技術救援事故防護服標準
57	A.7.10 7.10.1	NFPA 1952	Standard on Surface Water Operations Protective Clothing and Equipment	水域作業防護服和設備標準
58	7.12.7 7.14.1.1 8.8.5.1	NFPA 1981	Standard on Open-Circuit Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA) for Emergency Services	緊急服務用開路自給式呼吸器(SCBA)標準
59	7.13	NFPA 1989	Standard on Breathing Air Quality for Emergency Services Respiratory	緊急服務呼吸保護呼吸空氣質量標準

			Protection	
60	7.14.1.1	NFPA 1986	Standard on Respiratory Protection Equipment for Tactical and Technical Operations	戰術和技術行動呼吸保護設備標準
61	7.14.3.4 A.7.14.3.4	NFPA 1984	Standard on Respirators for Wildland Fire-Fighting Operations and Wildland Urban Interface Operations	野火和野火城市交界滅火作業呼吸器標準
62	7.18.1	NFPA 1982	Standard on Personal Alert Safety Systems (PASS)	個人警報安全系統標準(PASS)
63	7.22	NFPA 3000	Standard for an Active Shooter/Hostile Event Response (ASHER) Program	槍擊/攻擊事件應變(ASHER)計畫的標準
64	8.2.1	NFPA 1221	Standard for the Installation, Maintenance, and Use of Emergency Services Communications Systems	緊急服務通信系統的安裝、維護和使用標準
65	8.6.10	NFPA 473	Standard for Competencies for EMS Personnel Responding to Hazardous Materials/Weapons of Mass Destruction Incidents	EMS 人員應對有害材料/大規模毀滅性武器的能力標準
66	8.6.16	NFPA 1143	Standard for Wildland Fire Management	野火管理標準
67	9.4.10	NFPA 1091	Standard for Traffic Incident Management Personnel Professional Qualifications	交通事故管理人員職業資格標準

68	A.10.1.1	NFPA 1	Fire Code	防火規範
69	A.10.1.1	NFPA 70	National Electrical Code®	國家電氣規範®
70	A.10.1.1 10.1.3 10.1.3.2	NFPA 101	Life Safety Code®	生命安全守則®
71	A.10.1.1	NFPA 1000	Standard for Fire Service Professional Qualifications Accreditation and Certification Systems	消防專業資格認可和認證體系標準
72	10.1.3.6	NFPA 96	Standard for Ventilation Control and Fire Protection of Commercial Cooking Operations	商業烹飪操作的通風控制和防火標準
73	11.1.1 11.1.2 11.3.4 13.1.1.1	NFPA 1582	Standard on Comprehensive Occupational Medical Program for Fire Departments	消防部門職業醫療綜合方案標準
74	11.3.1	NFPA 1583	Standard on Health-Related Fitness Programs for Fire Department Members	消防員健康相關健身計畫標準

資料來源：本研究製作

附錄二 歷次專家座談會紀錄

一、第一場次(111 年 7 月 8 日)

「消防機構職業安全衛生管理系統推動模式探討」

第一次專家座談會 會議程序

程序	議程內容	會議時間	所需時間
一	主持人致詞	14 時 0 分至 14 時 5 分	5 分鐘
二	與會人員介紹	14 時 5 分至 14 時 10 分	5 分鐘
三	議題討論	14 時 10 分至 15 時 10 分	60 分鐘
四	臨時動議	15 時 10 分至 15 時 20 分	10 分鐘
五	散會		計 80 分鐘

「消防機構職業安全衛生管理系統推動模式探討」

第一次專家座談會 會議資料

壹、開會日期：中華民國 111 年 7 月 8 日(星期五)14 時

貳、開會地點：線上會議(網址：加入 Google Meet 會議，請點選以下連結：https://meet.google.com/mwm-qron-xug，也可以開啟 Meet 並輸入以下代碼：mwm-qron-xug)

參、主持人：邱教授晨瑋

肆、會議議程：

一、主持人致詞

二、與會人員介紹

(一)指導單位：

1. 勞動部勞動及職業安全衛生研究所 職業安全研究組
   ○組長（○博士代理）
2. 內政部消防署 綜合企劃組
   ○組長（○專門委員代理）

(二)專家委員：

1. 臺北市政府消防局 ○副局長
2. 新北市政府消防局 ○副局長
3. 桃園市政府消防局 ○副局長
4. ○○○○○○協會 ○副理事長
5. ○○○○科技股份有限公司 ○處長
6. ○○管理顧問 ○資深顧問師。

(三)研究團隊：

1. 主持人：臺灣警察專科學校 消防安全科
   邱教授兼主任晨瑋
2. 協同主持人 1：社團法人中華民國工業安全衛生協會

健康與衛生技術服務處 闕處長妙如

3.協同主持人2：臺灣警察專科學校 消防安全科

潘副教授日南

三、研究計畫說明

本研究團隊為財團法人中華民國消防技術顧問基金會，執行勞動部勞動及職業安全衛生研究所111年「消防機構職業安全衛生管理系統推動模式探討」研究計畫，本研究計畫為勞動部勞動及職業安全衛生研究所與內政部消防署合作，目的係推動國內消防機關建構職業安全衛生管理系統，工作內容如下：

(一)NFPA 1500安衛管理項目與我國消防法規比較分析。

(二)製作消防機構安全衛生管理系統實施指引：

1.建立消防機構安全衛生管理系統架構及實施步驟。

2.辦理專家座談3場次。

(三)建立安全衛生管理系統檢核項目：

將安全衛生管理系統之管理項目製作成檢核表，以供使用單位查核各管理項目的完成度。

(四)辦理現場輔導及安全衛生管理系統檢核表試用評估

1.辦理專家座談1場次，討論輔導流程、資料蒐集方式及內容。

2.現場輔導至少2個單位建置安全衛生管理系統。

(新北市政府消防局及基隆港務消防隊)

(五)辦理種子師資訓練

推廣全國各消防機關，至少2梯次，合計至少50人以上。

(六)辦理觀摩會

辦理1場次實施消防機構安全衛生管理實務分享觀摩會，至少40人。

四、議題討論

(一)消防機關安全衛生項目適用評估表草案

NFPA 1500 (Standard on Fire Department Occupational Safety, Health, and Wellness Program)為美國消防協會(National Fire Protection Association，簡稱NFPA)所制訂消防職業安全與健康標準,目的係為降低消防人員作業危害風險、減輕危害威脅程度及避免工作期間發生意外個人與團隊傷亡事件，項目包含消防器材設施、防護服裝設備、車輛駕駛、現場緊急作業及個人體能健康等。

本研究計畫為推動國內消防機關實施安全衛生管理系統，對於安全衛生事項與標準,以NFPA 1500重點內容製成適用評估表，可供消防機關自我評估各該項目執行現況及是否列為未來發展之

適用；針對 NFPA 1500 與國內消防法規比較分析作業，本研究團隊已陸續與內政部消防署相關業務組室進行討論與確認(已完成：6/29 人事室、7/1 緊急救護組、接續進行：訓練中心、災害搶救組、綜合企劃組)。

針對「消防機關安全衛生項目適用評估表草案」構想及內容，提請各專家委員指教。

專家委員姓名：○處長衍真	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (書面及會議期間提出意見) 「消防機關安全衛生項目適用評估表草案」係以 NFPA 1500 內容製成評估表，供消防機關評估各攸關消防員生命安全與身心健康項目是否完備、國內執行現況及 NFPA 規範的落差，極具參考價值；推行上提供以下建議供參酌 1.法規面 消防機關人員屬公務人員,職業災害與職業傷病之預防應依《公務人員安全及衛生防護辦法》辦理 https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=A0030050 *前項預防及保護措施應包括下列事項：* *一、重複性作業等促發肌肉骨骼疾病之預防。* *二、輪班、夜間工作、長時間工作等異常工作負荷促發疾病之預防。* *三、執行職務因他人行為遭受身體或精神不法侵害之預防。* *四、避難、急救、休息或其他為保護公務人員身心健康之事項。* 目前「消防機關安全衛生項目適用評估表」內容已涵蓋人員培訓、車輛裝備、個人防護、行為健康 EAP、救災後除污等議題構面，建議評估，將人因危害預防、異常工作負荷促發疾病、執行職務遭受不法侵害等議題等納入考量或整併(以上議題可參考職安署相關計畫指引)，以兼顧相關法規之規範。	謝謝專家委員指導，本研究團隊回應如下： (書面及會議期間提出意見) 1.《公務人員安全及衛生防護辦法》係依公務人員保障法第十九條規定訂定之，適用對象為所有類型公務機關，消防機關亦為公務機關其中一類，惟本次研究計畫以工作事項係以探討 NFPA 1500 為主軸，且 NFPA 1500 係專供消防部門職業安全衛生事項之標準，故本研究範圍以 NFPA 1500 為主，對於《公務人員安全及衛生防護辦法》所列防及保護措施，本研究將評估列入管理系統指引或管理項目之參考。 2.謝謝專家委員的提醒，對於委員會或防護小組之名稱，將兼顧法令及消防單位實務上習慣用語，另本次研究計畫之輔導作業，會進行相關事項確認及討論。 3.謝謝專家委員的建議，本研究計畫目前陸續與消防署各業務單位討論 NFPA 1500 與國內法規比較分析，相關成果可作為調和與整合 NFPA 規範與國內法規之參考；針對風險

2.執行面 《公務人員安全及衛生防護辦法》第四條規定，各機關應成立組成「安全及衛生防護小組」（簡稱「防護小組」），由防護小組規劃、督導、檢視公務員職業安全防護。此一防護小組織成員組成，除納入第一線的消防人員或公會代表外，也須檢視各項安全及衛生防護措施，並作成年度書面報告，公布周知。 本計畫研擬之「消防機關安全衛生管理系統實施指引草案(入門版)」當中已提到需設置”職業安全衛生委員會(含委員會成員)”與”安全衛生幹部”，實務運作上「安委會」與「防護小組」應(可)為交集的同一批人員所構成。 本計畫目前已與消防署相關業務組室進行討論與確認，建議現場輔導時與各縣市消防局進行確認與討論(是否成立防護小組？防護小組人員名單？運作方式？年度報告？)以利日後之落實與推廣。 3.未來發展建議 由於國情差異，消防機關安全衛生項目適用項目或構面必然有所出入，可考慮調和與整合NFPA 規範與國內法規要求。 就預防消防人員傷亡與職業傷病而言，除建立消防機關的職業安全衛生標準(依據NFPA1500)或職業安全衛生管理系統(依據ISO-45001)外，針對轄區內事業單位的風險評估、救災之退避權與事故救災經驗傳承/知識管理，亦可考慮進一步之研究以提供各級消防機構作業之依循，以及納入此一消防機關職業安全衛生標準中(造成消防隊員傷亡之主要因素為救災與轄區工廠等外部因素，而非消防機構內部之職業安全衛生標準或管理不到位；消防機構所需要的「風險管理計畫」不同於一般事業單位針對廠內可燃性或毒性化物質作業的”危害辨識”與”風險評估”)	評估作業，於 NFPA 1500 第 4.2 節有相關標準規範，會納入本計畫所研擬指引內容，對於消防人員現場緊急作業安全事項，於 NFPA 1500 第 8 章有相關標準規範，本研究計畫以前述規範建立基礎為主，對於以救災角度進行，轄區內事業單位的風險評估、救災之退避權與事故救災經驗傳承/知識管理，將研究評估列入管理系統指引與管理事項檢核表項目。

專家委員姓名：◯資深顧問師	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (書面及會議期間提出意見) 1. 比對現有 ISO45001 條文之核心精神，發現 NFPA1500 內容重點在風險計畫、執行及緊急應變，缺乏 CHECK 及績效確認，及持續改善； 2. 建議先行提供 NFPA1500 中文版供參考； 3. 消防單位對於 NFP1500 之認知與熟悉度是否能充分運用？ 4. 消防單位對於 NFPA1500 條文內容是否已有相關之作業標準可更遵循？	謝謝專家委員指導，本研究團隊回應如下： (書面及會議期間提出意見) 1.謝謝專家委員精確分析說明，摘錄 NFPA 1500 4.1.4(消防部門應評估當前趨勢和研究，以確定政策和程序是否適當，至少每年一次或在發生虛驚事件(near miss)或災難性事件後)及 NFPA 1500 4.3.3(消防機關應至少每三年一次，或在發生虛驚事件或災難性事件後，評估安全衛生與健康計畫的有效性)內容，與 CNS 45001 核心精神之”CHECK”及”績效確認:相似，惟 CNS 45001 之”持續改善”，於 NFPA 1500 未有明確列出。 2.目前國內對於 NFPA 1500 (2021 Edition)內容，普遍性不完全熟悉其內容，本研究除透過建置適用評估表方式，整理重點事項，並已著手整理條文內容，完成後規劃將其列為適用評估表附件供參閱。 3.國內消防單位對於 NFP1500 之認知與熟悉度，本研究計畫工作事項包含「種子師資訓練」及「觀摩分享會」，將廣為邀請國內消防單位派員參與。 4.本研究計畫工作事項之一為比較分析 NFPA 1500 與國內消防法規，目前持續辦理與消防署相關業務單位訪談，將了解與確認是否現行作業標準與 NFPA 1500 內容相似/不相似情形。

專家委員姓名：◯副局長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (書面及會議期間提出意見)	謝謝專家委員指導，本研究團隊回應如下：

1.本研究計畫可視為 108 年消防法增修消防員生命三權與大法官釋字 785 健康權後，另一個保障消防職業安全衛生管理非常具體的研究計畫，我認為具研究價值，未來如果消防署能夠推動，可能也會帶動警察海巡環保等部分機關跟進。 2. 建議評估表內容中各項名詞及內容要符合目前國內消防法規或教材慣用語 (1)依說明，研究計畫中對於安全衛生事項與標準，以 NFPA 1500 重點內容翻譯成評估表草案，但內容及名詞多與國內習慣說法不合，如消防機關”職業”安全衛生項目適用評估表，P11 5.2.6 危險材料(化學災害)、5.2.7 消防調查(火災調查)，P12 5.3.7 火場生存培訓(實火訓練)，P14 (四)特殊作業培訓(特種災害訓練)等，建議全面檢視符合現有習慣用語，若有不易調整者，建議需增列名詞操作型定義。 (2)另有關 NFPA 1500 內常引述機關需符合 NFPA 各項其他標準，考量我國訓練、認證、人員任用等各項制度規範與美國不同，國內也沒有相關吻合的制度規範，建議涉及其他標準部分要再評估是否放入評估表草案。 3. 建議強化評估表自我評估功能性 考量評估表未來是提供消防機關自我評估使用，現有評估表製作的欄位內容僅作為<u>國內法規盤點及適用性的評估(ISO45001)，尚無自我評估功能性(NFPA1500)</u>，建議將評估結果欄位調整為目前機關執行進度，或是評估表僅作為後續本土化評估表產出之文獻資料，研究計畫要釐清修正。 4. 建議增加評估表認證方式、評估方法及適用範圍說明 考量目前 TOSHMS 採用政府認證，而 ISO/CNS45001 係採用民間機構認證機制，而為明確各消防機關對於後續評估表之使	(書面及會議期間提出意見) 1.謝謝委員支持本研究計畫之進行。 2. (1)適用評估表內容係引用自 NFPA 1500 內容，對於相關文字用語與國內習慣用語不符合之處，本研究團隊後續將重新檢視及修正，謝謝專家委員指教。 (2)本研究計畫工作事項之一為比較分析 NFPA 1500 與國內消防法規，目前持續辦理與消防署相關業務單位訪談，會列出國內類似制度規範名稱，另針對國內沒有相關吻合的制度規範，是否放入評估表草案內容，本研究團隊回應說明結合下一項意見，共同說明。 3.謝謝專家委員的建議，本研究計畫所設計消防機關安全衛生項目適用評估表，主要是作為比較 NFPA 1500 與國內消防法規比較分析之用途，由於該評估表項目係對應 NFPA 1500 內容，本研究團隊設想可作為國內消防機關之評估參考，另對於消防機關安全衛生管理系統之執行運作情形，其評估作業所使用檢核表之製作，為本研究計畫工作項目之一，依本研究計畫工作進度，將於完成指引架構及實施步驟後，接續執行。 4.(說明同上第 3 點所述)

用，建議增加評估表之認證方式、評估方法及適用範圍說明。	

專家委員姓名：〇副局長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (會議期間提出意見) 1.NFPA 1500 要考慮實務運作、團體救災及人力，如：因應大法官釋字第 785 號影響消防救災戰力(2 車 5 人與車輛種類)。 2.評估表要以本土化用語、全國統一名詞用語。 3.建議消防局落實成立及運作安全委員會，以利推動各項消防人員安全事項之發展。	謝謝專家委員指導，本研究團隊回應如下： (會議期間提出意見) 1.謝謝專家委員的提醒，本研究成果將以實務上可行運作為目標。 2.謝謝專家委員建議，本研究團隊目前有在執行 NFPA 1500 內容翻譯作業，相關文字用語會調整修正為符合國內習慣。 3.謝謝專家委員分享新北市政府消防局工作經驗，本研究團隊受益良多，本研究團隊會將安全委員會之組織，列入管理系統指引內容及管理項目檢核表該事項的檢核項目。

專家委員姓名：〇副局長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (會議期間提出意見) 1.未來推動建議要參考機關現行《公務人員保障法》、《公務人員安全及衛生防護辦法》。 2.救災安全手冊有納入部分 NFPA 1500 內容，後續本研究計畫發展上，建議予以檢視整合。 3.評估表項目多，要考量執行上負荷。 4.建議蒐集研究相關職業安全衛生領域及消防領域與本研究計畫有相關文獻。 5.建議評估表內容文字修訂，符合國內習慣用語，另請評估有關 NFPA 1500 內容所列其他標準(如：5.2 所列各類型工作之人員資格)，是否為本研究計畫發展範疇。	謝謝專家委員指導，本研究團隊回應如下： (會議期間提出意見) 1.謝謝專家委員指導，消防機關屬公務人員體系，本研究計畫後續會將評估《公務人員保障法》及《公務人員安全及衛生防護辦法》列入管理系統指引或管理項目之參考。 2.謝謝專家委員指導，本研究計畫後續會將參考救災安全手冊內容，予以整合管理項目。 3.謝謝專家委員提醒，本研究後續會考量執行上負荷，避免管理系統指引或檢核表內容，消防機關難以負荷使用。

	4.謝謝專家委員建議，本研究將蒐集研究相關文獻資料，並呈現於研究成果。 5.謝謝專家委員建議，本研究團隊目前有在執行NFPA 1500內容翻譯作業，相關文字用語會調整修正為符合國內習慣。

專家委員姓名：◯專門委員	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (會議期間提出意見) 1.消防署曾執行過NFPA 1500與國內現況相關資料之整理作業，近乎將近9成事項有相對應工作，研究團隊請參考該份資料深入探討整合研處。 2.本研究計畫推動消防機關可以適用系統性方法，來檢視現行消防作業不足或可補強事項，建議不一定適用到國內職安衛領域相關規定，後續將規劃透過中程計畫來補強不足之處，提升消防人員健康安全管理保障。	謝謝消防署長官指導，本研究團隊回應如下： (會議期間提出意見) 1.謝謝消防署長官的指導，本研究團隊目前持續與消防署業務組室進行訪談討論，將深入探討整合該份資料與本研究評估表。 2.謝謝消防署長官指導，本研究團隊會該目標原則，建立消防機關可適用的管理系統。

(二)消防機關安全衛生管理系統實施指引草案之架構

本研究擬訂「消防機關安全衛生管理系統實施指引草案」，係參考NFPA 1500、臺灣職業安全衛生管理系統指引(TOSHMS)及職業安全衛生管理系統(CNS 45001)內容，探討不同安全衛生管理系統內容程度差異，考量國內不同消防機關特性與規模，本研究暫先擬訂下列3種版本的「消防機關安全衛生管理系統實施指引草案」，可供不同特性或規模消防機關運用，亦可作為不同階段性發展之適用。

1.入門版：引用NFPA 1500所擬訂之指引。

2.基礎版：引用NFPA 1500及TOSHMS(96年)所擬訂之指引。

3.進階版：引用NFPA 1500及CNS 45001所擬訂之指引(草案製作中)。

針對本研究計畫所研擬不同版本「消防機關安全衛生管理系統實施指引草案」構想及內容，提請各專家委員給予建議本年度

計畫應採用的版本以及未來有機會延續推展可以如何規劃運用。（本團隊）

□以入門版來試運作執行。

□以基礎版來試運作執行。

□先以進階版部份重點項目先試運作執行，未來逐步強化使其完整。（中長程未來主要方向）

專家委員姓名：○處長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (書面及會議期間提出意見) 本計畫擬訂 3 種版本的「消防機關安全衛生管理系統實施指引草案(入門、基礎與進階)」，可供不同特性或規模消防機關運用或不同階段性發展之適用。規劃立意良善/方向正確，順應以上規劃方向，提供以下運作淺見想法供參 1.供不同特性或規模消防機關運用(由下而上的整合) 就消防機構的規模或運作特性而言，大致可區分成以下三者 ● 地方分隊與大隊 ● 消防局各科室 ● 中央消防署 就管理系統架構(ISO-45001 第四到十章)而言，以上三個機構在運作上的重點或許可區分如下 ● 地方分隊與大隊=>工作者參與(五)、運作(八)；依據職業安全衛生標準(NFPA1500)辦理各項業務與活動(各項危害預防計畫與 NFPA-1500 的規範事項=人員陪訓/專業認定、車輛裝備保養、體能要求與行為健康促進、救災後的除污等依據 NFPA 1500 第 5 到 14 章辦理) ● 消防局=>領導(五)、規劃(六)、支援(七)、績效評估(九)與改善(十)；依據「公務人員安全及衛生防護辦法」的規定，成立「安全及衛生防護小組」（簡稱「防護小組」）或「職業安全衛生委員會」（簡稱「安委會」），搭配管理系統 PDCA 的精	謝謝專家委員指導，本研究團隊回應如下： (書面及會議期間提出意見) 1.本研究團隊目前所架設指引草案，原訂目標是全國消防機關能依自身情況來選擇適用，感謝專家委員提供建議規劃方向，本研究團隊將列入研究，有效納入安全衛生管理系統指引實施步驟及輔導作業，管理系統指引朝向全國統一版本方式進行。 2.感謝專家委員指導，對於「標準」、「計畫」與「管理系統」之循序作業，本研究團隊後續將列入研究工作，有效納入安全衛生管理系統指引實施步驟及輔導作業。 3.感謝專家委員指導，相關重點事項，本研究團隊於輔導作業期間，將加強與受輔導單位之觀念溝通。

神推行各項消防人員安全衛生防護。 ● 中央消防署=>規劃制定各項法規與標準，以供各縣市消防局依循，彙整內外部議題(4.1)與利害關係人需求和期望(4.2)；針對跨縣市共通的消防安全衛生標準議題，進行研議制定「風險管理計畫(轄區工廠/事業單位的風險評估、行使救災退避權之 SOP 與事故救災經驗傳承/知識管理)」以供各縣市消防局遵循。 2. 不同階段性發展之適用(循序漸進的推行與導入) 建議可區分為「標準」、「計畫」與「管理系統」，來循序漸進逐步導入與落實(適用的主體可能是消防局) ● 「標準」指的是本研究依據 NFPA1500 發展的消防機關的職業安全衛生標準(NFPA 1500 第 5 章到第 14 章)，含”培訓、教育與專業認定”、”消防車輛、設備、駕駛與操作員”、”防護服、防護設備”、”緊急作業”、”交通事故管理”……”污染源暴露”等項目構面與設施標準，要求各大隊/分隊達標 ● 「計畫」指的是透過安排年度專案或目標計畫，以提升消防機關的安全衛生運作標準與績效；例如以上標準當中，有些各大隊或分隊普遍無法達標或運作上窒礙難行與項目(e.g., 人因危害預防、異常工作負荷、呼吸防護、交通事故管理)，由消防局相關科室或防護小組/安委會或任務小組(task force)的運作，協助輔導各大隊分隊推行與落實。 ● 「管理系統」指的是依據 TOHMS/ISO/CNS-45001 或 NFPA1500 第 4 章的規範；管理系統運作可以複雜詳盡，也可以簡單扼要，目的是推動消防機關的職業安全衛生水準持續提升與精進。而「管理系統(ISO-45001 或 NFPA1500 第 4 章)」只是用 PDCA 邏輯與(政策=>組織=>規劃實施=>評估=>持續改善)架構去包裝相關「標準」與	

「計畫」的推行，運作上應以各消防機構既有運作方式為基礎與現有組織架構為依歸(而非為了ISO或NFPA條文要求而另外成立疊床架屋的職業安全衛生委員會、安全衛生防護小組與指派專責專職的安全衛生幹部) 3.管理系統推行與導入的成功要素 大致包含以下三個重點，建議後續進行現場輔導時，可多加留意，以協助消防機構提升安全衛生運作的水準、深化安全衛生觀念，讓第一線消防人員獲得應有的重視與支援： 1. 高階主管(消防機關首長)的支持/身體力行 2. 足夠的資源與配套的運作機制(配套的預算、人力配置/時間安排、利害關係人的認知能耐、組織的獎勵誘因機制等) 3. 現場人員(第一線消防人員)的參與	

專家委員姓名：◯資深顧問師	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (書面意見) 1. 可先思考適用機關之差異性 2. TOSHMS(96 年)之指引為 CNS15006，已不引用；目前之指引為 CNS45001：2018 (會議期間提出意見) 1.NFPA 1500 為工作項目之標準，管理系統核心為 PDCA,不論在入門版或基礎版，都要有 PDCA 精神，才稱為所謂管理系統。	謝謝專家委員指導，本研究團隊回應如下： (書面意見的部分) 1.考量國內各消防機關執行安全衛生相關標準化或系統化經驗不完全相同，因應不同消防機關屬性或不同發展階段，故本研究團隊規劃設計 3 種版本的指引供消防機關選用；本研究計畫工作項目預期將輔導 2 處消防機關(新北市政府消防局及基隆港務消防隊)建立消防機關安全衛生管理系統，初步規劃分別以進階版(新北市政府消防局)及入門版(基隆港務消防隊)進行，日後可比較分析兩者差異性。 2.TOSHMS(96 年)指引為國內發展 CNS 45001 前身版本，現行雖多已不被使用，但本研究團隊評估其內容對於未曾實施安全衛生相關標準化或系統化工

	作經驗者，具有過渡輔導階段性功能，故於研究過程，參考其內容，製作基礎版指引。 (會議期間提出意見的部分) 1.後續本研究計畫將以 NFPA 1500 版本為主要發展方向，將其內容架構為 PDCA 方式，使其具有管理系統功能。

專家委員姓名：〇副局長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (書面意見) 1. 建議先釐清律定入門版、基礎版及進階版等指引版本之適用目標、適用對象及版本間之關聯性。 依說明，入門版是引用 NFPA 1500 第一章及第四章翻譯內容；基礎版則以 TOSHMS 為架構，內容引用 NFPA1500 第一章及第四章翻譯內容，僅為格式之調整；進階版則是引用 NFPA1500 及 CNS45001，這三種版本的架構或引用內容不一致，建議研究計畫要先評估是否有擬定 3 種版本的需求，同時需釐清或律定各版本適用目標(或其採用之預期成效)、適用對象(如自評為何種等級之縣市建議適用入門版)以及版本間之關聯性。如果依照研究計畫上述說明，不同版本可供不同特性或規模消防機關運用，亦可作為不同階段性發展之適用。本研究就要先定義或歸類不同特性或規模的消防機關，以及何謂不同階段性發展。如果不容易釐清定義，考量本研究計畫對於國內消防機關尚屬萌芽階段，建議先採用統一版本，實施後再依需求滾動增修其他版本。 2. 建議指引內容推行時，可輔以獎勵配套機制本研究計畫未來對於消防署推動消防工作職業安全衛生管理具有實質意義。建議參考職業安全衛生法第 50 條第 2 項規定，未來	謝謝專家委員指導，本研究團隊回應如下： (書面意見的部分) 1. 考量國內各消防機關執行安全衛生相關標準化或系統化經驗不完全相同，因應不同消防機關屬性或不同發展階段，故本研究團隊規劃設計 3 種版本的指引供消防機關選用；本研究計畫工作項目預期將輔導 2 處消防機關(新北市政府消防局及基隆港務消防隊)建立消防機關安全衛生管理系統，初步規劃分別以進階版(新北市政府消防局)及入門版(基隆港務消防隊)進行，日後可比較分析兩者差異性。 2.對於專家委員所建議之首重輔導與簡化評核，本研究團隊會於執行輔導工作期間，將其納入考量；另對於專家委員所建議獎勵配套措施，實務推行有其誘因成分，惟本案研究計畫工作事項係以輔導為主，獎勵配套措施可列入未來中長程接續發展措施。 (會議期間提出意見的部分) 1.謝謝專家委員指導，本研究團隊後續將研究如何將其列入指

推動時要考量首重輔導，簡化評核，並適度訂定相關獎勵配套措施，以增進各消防機關配合意願。 (會議期間提出意見) 1.消防人員避難權於《消防法》條文有明確規範，可引用為指引內容。2.對於指引適用範圍，建議採行「先求有、再求好」方向，本研究計畫以「入門通用版」來發展，先有統一版本架構後，再推動 NFPA 1500 重要項目。 3.消防人員健康管理事項，未來可深入長期發展，如參考職安衛相關規範，發展一般健康檢查項目、特殊健康檢查項目。 4.透過本研究計畫，整合現行中央及地方之法規、教材及相關作業程序等。 5.目前消防機關有重視「安全」議題，未來可發展職業衛生、預防與管理等議題。6.對於消防機關執行安全衛生管理事項，後續未來是否入法或相應的獎懲作業，請研究團隊思考評估。	引內容。 2.謝謝專家委員建議，後續本研究計畫將以 NFPA 1500 版本為管理系統指引主要發展方向，建立國內各消防機關統一適用版本。 3.謝謝專家委員指導，NFPA 1500 於第 11、12 及 13 章內容，訂有消防人員衛生與健康相關規範，後續本研究團隊會將其呈現管理項目。 4.謝謝專家委員指導， 本研究團隊將據以規劃建立管理系統指引及管理項目檢核表，以利消防機關於運用過程，能達到整合之成效。 5.(同前述 3.的內容) 6.本研究計畫屬試辦性質，後續視研究成果據以評估及規劃未來消防機關安全衛生管理系統之發展(如：立法強制實施或推廣輔導獎勵)。

專家委員姓名：◯副理事長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (書面意見) 1. 於 6.1.4 中提到消防機關應擬訂及使用書面風險管理計畫包含九大類標的項目及五大項管理作業事項，是原來 45001 所沒有提到的加強版，值得肯定。 2. 因為業務執行的特殊性，在 7.5.3 文件化資訊之管制的內容，考慮到建立數據收集系統、機敏性文件和紀錄的管理，值得肯定。 3. 職業安全衛生法規中有提到人員避難權的規定，在標準和計畫討論的指中 7.3(f)也提到：具有	謝謝專家委員指導，本研究團隊回應如下： (書面意見的部分) 1. 謝謝專家委員的肯定。 2. 謝謝專家委員的肯定。 3. 謝謝專家委員所點出重點，消防人員避難權規定於《消防法》第 20-1 條，本研究團隊後續將研究如何將其列入指引內容。 4. 謝謝專家委員的建議，後

遠離認為會造成生命或健康立即且嚴重危險之工作狀況的能力，以及保護消防機關所屬人員此種作為免於受到不當後果之安排。上述的權利和消防機關所屬人員的職務，如何認定和如何事先規劃避免產生疑義和衝突? 4.有關於 4.3 決定消防機關安全衛生管理系統之範圍考慮到，考慮到消防機關服務的地點多元廣泛且變化多端，在設定管理系統適用範圍的時候需要思考。建立初期考慮可操作和可管理性的範圍，其他因為消防救災任務所涉及到的範圍，等到管理系統更成熟的時候再擴展。 5.關於 6.1.2.1 危害鑑別和 6.1.2.2 風險評估考慮到，考慮到消防救災服務的地點多元，可能無法事前逐項進行危害鑑別和風險評估，因此除了傳統常用的評估方法以外，也需要考慮到不同場域、臨時任務進行危害鑑別風險評估的即時性、有效性之方法，例如 STOP、JSA、PHA、工具箱會議。 6.考慮到消防服務機構任務時間的多變性，因此在 5.3 的人員角色和職掌上需要考慮到非正常上班時段的指揮和授權權責。 7.在 9.1 監督量測分析績效評估和 9.3 管理審查兩個條款中，考慮到消防機構任務的特殊性，更需要列入健康相關的管理、績效的呈現。 (會議期間提出意見) 1.建議以進階版指引重點項目試運作，累積消防人員對於操作管理系統經驗。 2.進階版指引重點項目，可參考 NFPA 1500 內容項目，規劃優先執行事項。	續本研究團隊將深入研究管理系統適用範圍。 5.謝謝專家委員的指導，因應不同場域或不同任務之危害鑑別與風險評估作業，本研究團隊後續將於輔導作業期間，加強與受輔導單位交流，彙整實務工作者經驗分享，評估該管理項目之適用性，並據以調整修正。 6.謝謝專家委員的提醒，本研究團隊後續將評估該事項如何列入檢核項目。 7.謝謝專家委員的指導，NFPA 1500 於第 11、12 及 13 章內容，訂有消防人員衛生與健康相關規範，後續本研究團隊會將其呈現於管理項目。 (會議期間提出意見的部分) 1.綜合本次專家委員及列席長官意見，後續本研究計畫將以 NFPA 1500 版本為主要發展方向，將其內容架構為 PDCA 方式，另參考 CNS 45001 重要精神，酌以納入，使消防機關安全衛生管理系統指引具有實用性。 2.(同前述 1.的內容)

專家委員姓名：〇專門委員	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (會議期間提出意見) 1.建議不要分版本，先參考 NFPA 1500 發展	謝謝消防署長官指導，本研究團隊回應如下： (會議期間提出意見)

統一版本，待國內消防機關有運作基礎後，再逐步借重 TOSHMS 及 CNS 45001 來擴展。 2.推動過程要多溝通，讓地方消防機關了解，相關作業是類似企業工廠消防安全防護計畫方式，以消防人員安全衛生為標的，建立框架式指引，以達到可運作目的，減少過於學術性專有名詞之使用，檢核方式具有選擇性來供地方消防機關運用。 3.目前消防署已建立事故案例回饋系統，未來在協助地方消防機關完成建立職業安全衛生及健康管理系統計畫後，再搭配該系統滾動檢核執行成效，並滾動檢討修正，俟推行有所成果後，再考量是否入法或其他獎懲作為，初期暫以協助推動為主軸推動方向。	1.綜合本次專家委員及列席長官意見，後續本研究計畫將以 NFPA 1500 版本為管理系統指引主要發展方向，建立國內各消防機關統一適用版本。 2.謝謝消防署長官提醒，後續推動作業會重視溝通過程，以利本研究計畫順利推動。 3.謝謝消防署長官提醒，本研究計畫所建立管理系統指引，會以 PDCA 精神來架構，其中 C 的部分(CHECK)，將設計適當檢核方式。

專家委員姓名：〇博士	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (會議期間提出意見) 1.研究成果應為消防機關可實際運用，具有實用性，不必拘泥於 ISO 45001 架構。	謝謝勞研所長官指導，本研究團隊回應如下： (會議期間提出意見) 綜合本次專家委員及列席長官意見，後續本研究計畫將以 NFPA 1500 版本為主要發展方向，將其內容架構為 PDCA 方式，另參考 CNS 45001 重要精神，酌以納入，使消防機關安全衛生管理系統指引具有實用性。

(三)第二次及第三次專家座談會時間：

本研究計畫應於 111 年 9 月 5 日前完成第 1 期報告，針對「製作消防機構安全衛生管理系統實施指引」工作項目，應辦理專家座談 3 場次，本研究團隊暫定第 2 次及第 3 次專家座談會時間如下，敬邀各位專家撥冗參與，並不吝提供寶貴意見。

1. 第 2 次專家座談會：暫訂於 111 年 7 月 29 日(週五)14 時。
2. 第 3 次專家座談會：暫訂於 111 年 8 月 19 日(週五)14 時。

針對第2次及第3次專家座談會事項，提請各專家委員指教。

專家委員姓名：
想法意見或建議事項： (1)座談會型式調查：□線上、□實體、□線上實體併行。 (2)其他：

專家委員姓名：○處長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (1)座談會型式調查：□線上、□實體、□線上實體併行。 (2)其他： 第二次專家座談會議時間-7/29，敝人時間無法配合 第三次專家座談會議時間 8/19，敝人可配合(線上或實體皆可)	謝謝專家委員的支持，研究團隊將蒐集協調各方可以的時間及型式，再行通知。

專家委員姓名：○資深顧問師	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (1) 座談會型式調查：■線上、□實體、□線上實體併行。 待疫情趨緩，可考慮以實體進行會議。 (2)其他：第 3 次專家座談會時間衝突，無法與會，能否調整？	謝謝專家委員的支持，研究團隊將蒐集協調各方可以的時間及型式，再行通知。

專家委員姓名：○副局長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (1)座談會型式調查：□線上、□實體、■線上實體併行。 (2)其他：	謝謝專家委員的支持，研究團隊將蒐集協調各方可以的時間及型式，再行通知。

伍、臨時動議

（無臨時動議）

陸、散會

第一次專家座談會-線上簽到表

時間戳記	單位名稱	職稱	姓名
7/8/2022 13:44:23	[illegible]	專門委員	[illegible]
7/8/2022 13:53:28	[illegible]防局	副局長	[illegible]
7/8/2022 13:55:11	[illegible]	科員	[illegible]
7/8/2022 13:55:56	[illegible]劃組	科長	[illegible]
7/8/2022 13:56:17	[illegible]防局	副局長	[illegible]
7/8/2022 13:56:19	[illegible]	資深顧問師	[illegible]
7/8/2022 13:58:08	[illegible]基金會	研究助理	[illegible]
7/8/2022 13:58:08	[illegible]	處長	[illegible]
7/8/2022 13:59:31	[illegible]職業安全	副研究員	[illegible]
7/8/2022 14:01:03	[illegible]	處長	[illegible]
7/8/2022 14:01:06	[illegible]防局	副局長	[illegible]
7/8/2022 14:02:18	[illegible]防局	科員	[illegible]
7/8/2022 14:04:54	[illegible]	研究員	[illegible]
7/8/2022 14:40:13	[illegible]協會	副理事長	[illegible]

二、第二場次(111 年 7 月 29 日)

「消防機構職業安全衛生管理系統推動模式探討」

第二次專家座談會 會議程序

程序	議程內容	會議時間	所需時間
一	主持人致詞	14 時 0 分至 14 時 5 分	5 分鐘
二	與會人員介紹	14 時 5 分至 14 時 10 分	5 分鐘
三	議題討論	14 時 10 分至 15 時 10 分	60 分鐘
四	臨時動議	15 時 10 分至 15 時 20 分	10 分鐘
五	散會		計 80 分鐘

「消防機構職業安全衛生管理系統推動模式探討」

第二次專家座談會 會議資料

壹、開會日期：中華民國 111 年 7 月 29 日(星期五)14 時

貳、開會地點：線上會議(網址：加入 Google Meet 會議，請點選以下連結：https://meet.google.com/mwm-qron-xug，也可以開啟 Meet 並輸入以下代碼：mwm-qron-xug)

參、主持人：邱教授晨瑋

肆、會議議程：

一、主持人致詞

二、與會人員介紹

(一)指導單位：

1.勞動部勞動及職業安全衛生研究所 職業安全研究組
○組長（○博士代理）
2.內政部消防署 綜合企劃組
○組長

(二)專家委員：

1.臺北市政府消防局 ○副局長
2.新北市政府消防局 ○副局長
3.桃園市政府消防局 ○副局長
4.○○○○○○協會 ○副理事長
5. ○○管理顧問 ○資深顧問師
6.○○○○○○○○○○協會 ○顧問

(三)研究團隊：

1.主持人：臺灣警察專科學校 消防安全科
邱教授兼主任晨瑋
2.協同主持人1：社團法人中華民國工業安全衛生協會
健康與衛生技術服務處 關處長妙如
3.協同主持人2：臺灣警察專科學校 消防安全科
潘副教授日南

三、議題討論

(一)消防機關安全衛生管理系統實施指引草案之架構

本研究團隊根據第一次專家座談會多位專家建議，並經訪談內政部消防署長官所提供實務運作可行性之意見，消防機關為公務體系一環,《公務人員安全及衛生防護辦法》所規範重點事項，有必要納入消防機關安全衛生管理系統實施指引內容，另考量國外NFPA 1500內容，可能不容易完全普遍性適用於現行國內消防機關實務執行，故為避免未來推動過程遭遇不同程度消防機關窒礙難行情形，本研究團隊重新修正調整「消防機關安全衛生管理系統實施指引(草案)」。

(二)消防機關安全衛生管理系統實務作業參考文件之內容項目

本研究團隊規劃建置實務作業參考文件，其內容包含「消防機關安全衛生管理系統之實施步驟」、「消防機關安全衛生管理系統手冊範本」及「安全衛生管理系統檢核表」，並搭配附錄《公務人員安全及衛生防護辦法》與NFPA 1500 (2021 Edition)完整內容，作為未來推動各消防機關建置安全衛生管理系統的實務性參考資料

針對重新修正調整「消防機關安全衛生管理系統實施指引(草案)」內容與「消防機關安全衛生管理系統實務作業參考文件」構想及內容，提請各專家委員指教。

專家委員姓名：○副局長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (會議期間提出意見) 1.建議研究團隊所研擬消防機關安全衛生管理系統指引架構，避免與現行公務人員安全衛生防護小組有競合情形。 2.建議研究團隊可將本次研究案主軸，強調為「組織」、「手冊」及「檢核」三個面向。 3.對於安全衛生委員會組織，本研究團隊列有5位安全衛生幹部，建議改為較彈性文字用語，以因應不同消防機關組織編制與作業特性。 4.安全衛生委員會之內部人員代表，建議可再明確提供方向，以臺北市政府消防局現況運作為例，票選代表有5位(包含外勤單位消防人員)，並有民間消防員工作權益促進會推薦代表1位。 5.對於定期/不定期評估作業之執行，建議律定辦理週期或啟動條件標準。	謝謝專家委員意見，本研究團隊說明如下： 1.謝謝專家委員提醒，針對消防機關安全衛生管理系統指引草案，本研究團隊將持續檢視與調整，以避免與公務人員安全衛生防護小組競合之情形。 2.謝謝專家委員提醒，對於「組織」、「手冊」及「檢核」三個面向之重點核心，本研究後續作業，將持續緊扣這三個現象發展，避免發散失焦。 3.有關消防機關安全衛生管理系統指引草案，對於規劃安全衛生委員會組織事項，本研究團隊將依專家委員意見及參考相關資料，予以修正調整，以利消防機關實務運作。 4.(同上3.) 5.謝謝專家委員建議，針對本研究所發展消防機關安全衛生管理評估作業之啟動執行標準，將參考相關資料(如：NFPA 1500章節4.1.5每年一次或在發生事件後、其他標準規範)，明確列出辦理週期或啟動條件標準。

專家委員姓名：○副局長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (會議期間提出意見) 1.對於安全衛生委員會之運作，提出下列事	謝謝專家委員意見，本研究團隊說明如下： 1.謝謝專家委員建議，有關消防機

項供研究團隊參考： (1)明訂召開會議週期，以新北市政府消防局推動火場工作安全為例，以 3 個月或發生消防人員火場工作受傷為基準。 (2)配合國內推行性別平等政策，安全衛生委員會性別比例應遵循相關規範。 (3)訂定安全衛生委員之組成及任期，如：指定委員或推選委員。 (4)建議安全衛生委員會副召集人，可指定對該業務業管且熟悉之簡任人員擔任，有助於管理系統之推動。 2.對於防護小組成員，若以單位正副主管為組成，因其所需處理各項公務較為繁複，恐難以僅專精於研究發展安全衛生事項，建議以內勤業務單位股長及外勤單位業務組長為主。 3.有關消防機關安全衛生管理系統指引所規範之評估與調查作業，建議可結合現行消防機關運作方式。 4.對於防護小組成員屬消防機關外勤人員部分，可提出建議加入方式。 5.對於管理系統指引所使用之消防機關聲明、角色與職責之文字用語，建議可參考有無現行相關標準之類似用語。 6.對於管理系統手冊內容，若屬現行相關規定之項目，列出其來源依據，有助於後續輔導推動作業之說明。	關安全衛生管理系統指引草案，對於規劃安全衛生委員會運作事項，本研究團隊將依專家委員意見及參考相關資料，予以修正調整，以利消防機關實務運作。 2.謝謝專家委員建議，有關本研究所研擬消防機關安全衛生管理系統實施步驟草案，對於規劃防護小組組織成員相關事項，本研究團隊將依專家委員意見及參考相關資料，予以修正調整，以利消防機關實務運作。 3.謝謝專家委員建議，針對本研究所發展消防機關安全衛生管理之評估與調查作業，將參考現行國內消防機關實務運作方式，並考量將相關規範予以納入指引或手冊範本，以利消防機關實務運作。 4.(同上 2.) 5.謝謝專家委員建議，研究團隊將持續修正調整管理系統指引草案文字敘述及用字遣詞，以貼近相關標準規範類似用語。6.向消防機關人員教學推廣，為本研究案重要目標之一，於執行過程中說明相關來源依據，有助於縮短溝通過程，謝謝專家委員建議，研究團隊將補充相關資料。

專家委員姓名：〇副局長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (書面及會議期間提出意見) (一)議題一 1.修正調整後的實施指引內容已收斂為單一版本，文字用語多已修正本土化，針對草案內容無其他修正意見。 2.建議後期延續計畫能夠參照 ISO 45001:2018 考量加	謝謝專家委員意見，本研究團隊說明如下： (一)議題一 1.謝謝專家委員給予本研究支持，除實施指引內容，本研究研擬其

入建立先期審查及外部稽核(或輔導)精神： 先期審查可確認消防機關現有或欲採取的控制措施，可有效控制風險，並針對量化目標與管理系統合理性進行審查，提升有限資源有效運用的可能性。在本研究計畫推動初期，建議可以由消防署聘請相關法人或協會專家成立推動輔導小組，以客觀與輔導立場前往各消防機關透過座談或訪談方式實際輔導，並提供具體建議事項。 3.建議本研究計畫在後期種子師資訓練或觀摩會，能夠看到第1年試辦機關(新北市消防局及基隆港務消防隊)輔導成果，並評估參照 ISO 45001:2018 4.1 及 4.2 章節，建立職業衛生安全系統前應先瞭解機關、員工及相關利害關係人對於職業安全衛生系統相關的需求與期望。 (二)議題二 1.建議以整合性風險管理架構作為實務作業參考文件內容主軸： 職業安全衛生工作可視為以機關為主體，針對機關重點業務進行全面性風險管理行為。行政院主計總處已推動行政機關風險管理(含內部控制)多年，亦以機關整體觀點，由機關全體人員共同參與，並掌握可能影響機關目標無法達成之內、外部風險，以採取相關管控及回應作為。故建議實務作業參考文件可參考行政院及所屬各機關風險管理及危機處理作業手冊(2020)架構編寫執行流程。	他資料亦將注意文字用語之使用。 2.謝謝專家委員所提出執行方針，針對先期審查作業，後續於規劃本研究工作項目現場輔導前之準備作業，將予以納入考量與規劃，本研究將根據實際操作經驗，轉化為評估規劃未來中長程發展建立「推動輔導小組」機制；針對外部稽核(或輔導)作業，在 ISO 45001 架構下，屬推行第三方機構認證方向，建議待消防機關暨所屬人員有一定程度基礎，且管理系統相關運作穩定後，可規劃未來中長程發展外部稽核，朝向通過認證目標前進。 3.針對本研究輔導 2 處消防機關經驗與成果，會於種子師資訓練及觀摩會期間展示說明，並以試辦經驗作為範例，重點提示有關「瞭解需求與期望」之作業精神。 (二)議題二 1.謝謝專家委員提供資料供本研究團隊參考，本研究案聚焦於消防人員執行消防工作

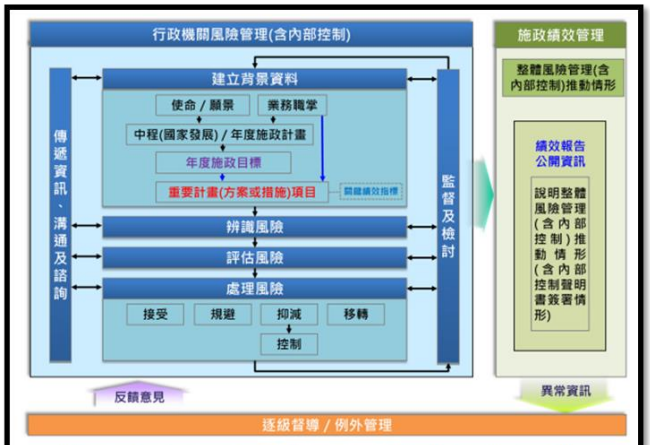


圖7、我國行政機關風險管理(含內部控制)及績效管理整合架構

2.建議安全衛生委員會組織成員應富有彈性，亦不需疊床架屋：

考量安全衛生委員會成員皆須由機關首長同意指派擔任，其成員仍需保有機關首長權限彈性，建議第一章壹成立安全衛生委員會、參指定安全衛生幹部及防護小組(P5-9)部分文字修正如下：

現有規定	建議修正規定	說明
安全委員會組織包含下列人員組成: 一、召集人:指定副局長。 二、副召集人:指定簡任級人員。 三、~~各~~安全衛生幹部:指定簡任級人員或主要業務單位主管。 ~~四、各業務單位及幕僚單位主管。~~ ~~五、內部人員~~	安全委員會組織包含下列人員組成: 一、召集人:建議副局長層級人員擔任。 二、副召集人:建議簡任級以上層級人員擔任。 三、安全衛生幹部:建議簡任級以上層級人員或業務(幕僚)單	改由建議取代指定，保留機關首長權限彈性，另有關四、各業務單位及幕僚主管，若無擔任各安全衛生幹部，因皆為內部人員，建議可刪除。

有關人身安全衛生健康議題，與行政院主計總處所發展整體性行政機關風險管理及危機處理之層面，有程度上落差，但其核心精神應可相互對應，本研究團隊後續將予以評估分析。

2.謝謝專家委員建議，有關消防機關安全衛生管理系統指引草案，對於規劃安全衛生委員會運作事項及規劃防護小組組織成員相關事項，本研究團隊將依專家委員意見及參考相關資料，予以修正調整，以利消防機關實務運作。

3.(同上2.)

4.謝謝專家委員提醒，檢核表內容本研究團隊刻正研擬中，相關用語將多加留意，避免有容易誤會疑慮，必要或重要用語，將加強其文字說明。

~~代表:~~由消防機關內部人員推選擔任。	位主管人員擔任。 四、由消防機關內部人員推選擔任。		
3.另建議安全衛生委員會組成除正(副)召集人、幹部、成員外，增加幕僚單位(如消防機關督察室、人事室或秘書室等單位擔任)。並修正成單一個安全衛生幹部及防護小組，不需要分成火災搶救、緊急救護、教育訓練、消防駐地設施及消防人員衛生健康等各小組。 4.檢核表內容文字用語，避免使用不夠明確字詞，對於容易誤會詞彙，可採用註記文字定義或列舉範例方式。			

專家委員姓名：〇副理事長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (書面及會議期間提出意見) (一)議題一 以下意見都是基於 ISO 45001 標準和法規的觀點所提出，請參考。 4.1.1. 建議參考法規對安全衛生管理委員會的規定，勞工代表的比例>1/3; 強調非主管職務的員工代表(45001 的要求)； 6.2 確定目標: 可以參考 45001 中 6.2.1 對目標之達成所必要的要素做具體的規定，方便使用單位的擬定、展開和執行，例如 5W1H，目標為誰執行? 如何做? 何時做? 因應何種風險機會或危害擬定? 預期成果等 (二)議題二 表 1 採用 PDCA 為核心精神，然而比對 ISO 的通用架構，有以下幾個觀點提供參考。	謝謝專家委員意見，本研究團隊說明如下： (一)議題一 1.針對 4.1.1 安全衛生委員會的組織，本研究團隊係參考 NFPA 1500 章節 4.5.1.1 內容所研擬，該項 NFPA 1500 標準未有列出各組成代表人數比例，專家所提供 ISO 45001 對於非主管職務的員工代表人數大於 1/3 比例，本研究團隊將納入後續修訂考量事項，並將綜合考量國內消防機關屬公家機關組織體系之本質與既有類似委員會性質組織慣例(如：參考臺北市政府消防局公務人員安全及衛生防護小組票選委員)，後續發展方向可於指引內容增列，或是於管理手冊(範本)列出。 2.針對指引草案 6 目標與標準，本研究團隊以消防人員本身工作事項，作為主要訂定目標與標準方向，規劃「火災搶救」、「緊急救護」、「教育訓練」、「衛生健康」及「駐地設施」等執行消防工作期間，減少傷亡、提升安全衛生與維持健康為目標，並輔以 NFPA 1500 所列可適用國內消防機關的安全衛生標準來發展與檢核，後續納入指引內容。

1.二份文件似乎都未提及審視內外部議題、鑑別利害相關者需求、危害鑑別風險評估的規劃，假如可以考慮，可以提供給[安全衛生委員會]成立之後，擬定規劃安全衛生管理重點、計畫、設定目標的參考。 2.本文件對[安全衛生委員會]的任務尚無明確的定義，建議可以考慮法規中對[職業安全衛生委員會]的任務要求、提供定期會議的議程參考。(參照職業安全衛生管理辦法第 10-12 條) 3.第 1 點的意見，經過評估的結果，也可以提供在[參考文件]中第伍章所提及的建置文件的參考，明確界定有哪些文件應該建置提供執行指引。例如可以增加危害鑑別風險評估結果，才能界定哪些是高風險的來源和作業、任務，也才可以檢視有哪些應該建置文件、尚未建置文件的輔助比對參考。 4.文中提到不少對毒化物和有害物在救災期間的防護和人員訓練，考量到醫院有部分科室使用到放射性物質，救災期間可能有接觸機會，建議考慮放射性物質的訓練、偵測、防護。	(二)議題二 1.本研究團隊為了解國內消防機關對於執行標準化管理系統之作業經驗與消防人員對於管理系統認知，於執行研究作業期間，訪談消防主管機關(內政部消防署)，國內各地方消防機關及消防人員可能普遍性對於 ISO 45001 通用架構較無概念，考量本次研究為開創性發展，將先以建立主要核心精神項目為主，將現行消防機關既有標準規範予以整合確認，逐步訓練與溝通職安衛管理系統作業內容，待消防機關暨所屬人員有一定程度基礎後，未來中長程再參考 ISO 的通用架構，漸進式增加深度與廣度，另針對危害鑑別風險評估之發展，本次研究今年度以觀念介紹推廣為主，輔導過程或種子師資教學期間，介紹說明相關概念及操作案例，未來中長程再來發展屬於消防人員風險辨識評估。 2.謝謝專家委員提供相關參考法規條文，本研究團隊將納入後續修訂考量事項，後續發展方向可於指引內容增列，或是於管理手冊(範本)提出建議。 3.如前面第 1 點說明，本次研究為開創性發展，為鼓勵消防機關能以較簡易直覺方式嘗試進行職安衛管理系統運作，本研究團隊將以手冊(範本)及檢核表方式進行初始發展事項，未來中長程待消防機關暨所屬人員有一定程度基礎後，再深入發展自主危害鑑別風險評估作業。 4.謝謝委員提供建議方向， NFPA 1500 內容對於 CBRN (Chemical 化學、Biological 生物、Radiological 放射性、Nuclear 核子)救災作業訂有相關執行作業標準，本研究團隊後續將探討評估其內容，擇要納入檢核表項目。

專家委員姓名：◯資深顧問師	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (會議期間提出意見) 1.在探討分析消防機關安全衛生管理系統之內外部議題，可參考 NFPA 1500 及公務人員安全衛生相關規範，結合現行消防機關運作模式，避免或減少本研究成果與現行實務之間，產生競合情形。 2.設定管理系統目標與標準，應予以聚焦重點項目，避免列出過多與實際落差過大事項，造成後續推動管理系統運作之障礙。 3.目前所研擬消防機關安全衛生管理系統指引內容，較缺乏風險辨識評估、績效評估及內外部稽核項目，對於消防機關現況要開始認識、了解及推動發展相關事項，難以短時間即能成熟運作，建議未來中長程發展，可逐步導入風險管理概念及方法，進而建立績效評估及內外部稽核，漸進式推動與發展，使消防機關安全衛生管理系統內容逐漸豐富完整。	謝謝專家委員意見，本研究團隊說明如下： 1.謝謝專家委員提醒，針對本研究所發展管理系統指引及手冊範本草案，研究團隊將持續檢視與調整，以避免或減少與現行消防機關實務競合之情形。 2.謝謝專家委員提醒，本研究團隊以消防人員本身工作事項，作為主要訂定目標與標準方向，規劃「火災搶救」、「緊急救護」、「教育訓練」、「衛生健康」及「駐地設施」等執行消防工作期間，減少傷亡、提升安全衛生與維持健康為目標，並輔以 NFPA 1500 所列可適用國內消防機關的安全衛生標準來發展與檢核，研究團隊將續與內政部消防署長官訪談討論內容，並據以修正調整，以利目標與標準之確立與聚焦。 3.謝謝專家委員提供建議未來發展方向，考量本次研究為開創性發展，將先以建立主要核心精神項目為主，將現行消防機關既有標準規範予以整合確認，逐步訓練與溝通職安衛管理系統作業內容，待消防機關暨所屬人員有一定程度基礎後，未來中長程可再深入發展風險管理作業，使管理系統更趨完備。

專家委員姓名：◯顧問	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (會議期間提出意見) 1.針對管理系統指引 6.目標與標準之內容，較缺乏實質目標項目，建議研究團隊可加強該部分，使其明確。 2.管理系統指引 9.5.2 改善措施內容較少，建議可從「直接原因」及	謝謝專家委員意見，本研究團隊說明如下： 1.謝謝專家委員建議，本研究團隊以消防人員本身工作事項，作為主要訂定目標與標準方向，規劃「火災搶救」、「緊急救護」、「教育訓練」、「衛生健康」及「駐地設施」等執行消防工作期間，減少傷亡、提升安全衛生與維持健康為目標，將依據專家委員意見，修訂管理系統指引 6.目標與標準

「間接原因」概念方向發展改善措施方式。 3.提醒本研究團隊，對於管理系統指引、文件及查核表之間，應詳細審視內容是否皆有相互整合，避免疏漏或矛盾情形。	之內容，使其完備。 2.謝謝專家委員建議,管理系統指引 9.5.2 改善措施內容，研究團隊將參考消防機關事故調查方式，再予以強化管理系統指引改善措施作業內容。 3.謝謝專家委員提醒，研究團隊將加強管理系統指引、文件及查核表之間整合，以利各項文件能操作運用。

消防署(◯組長)	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (會議期間提出意見) 1.建議本研究所發展消防機關安全衛生管理系統，以現行消防機關實務上有在運作的架構為主，而 NFPA 1500 為輔助性。 2.研究團隊將來規劃設計檢核表內容，建議其內容應精緻明確，以利執行者能清楚明白檢核事項。	謝謝消防署長官意見，本研究團隊說明如下： 1.謝謝消防署長官提醒有關本研究主軸方向，研究團隊所發展相關文件，會據以為依循。2.謝謝消防署長官提醒，檢核表內容本研究團隊刻正研擬中，內容規劃設計將多加留意，避免有模糊不清疑慮，以利執行者容易操作使用。

消防署(◯科長)	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (會議期間提出意見) 1.針對所要實施各項安全衛生管理之工作項目，納入管理系統指引及手冊內容，以利執行者能依循辦理。 2.針對研究團隊未列出的消防工作(如：山域、水域及特種搜救工作等)，請研究團隊考量是否納入安全衛生管理系統所要執行的項目。3.消防機關現行事故調查分級制度，請研究團隊考量納入管理系統指引及手冊。 4.針對義消人員協助執行消防工作，請研究團隊考量是否納入安全衛生管理系統所要執行的項目。	謝謝消防署長官意見，本研究團隊說明如下： 1.謝謝消防署長官提示，研究團隊將據以充實相關文件內容。 2.謝謝消防署長官提供研究方向，本研究已規劃「火災搶救」、「緊急救護」、「教育訓練」、「衛生健康」及「駐地設施」等項目，考量本次為開創性發展，先以消防機關人員能充分學習與了解如何有效運作管理系統，以利接續可自主應用，針對其他消防工作有關安全衛生健康項目，建議列為未來年度發展。 3.謝謝消防署長官提示,研究團隊將據以辦理。

	4.謝謝消防署長官所提供意見，義消人員工作性質為協助消防人員執行任務，考量其不同類型及多元背景，在消防機關本身尚未有充分執行管理系統經驗下，難以再同時兼顧義消人員納入管理系統範圍，故建議本次研究案不納入義消人員，待未來持續性中長程發展，再予以深入研究。

勞研所長官(◯博士)	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (書面提出意見) (一)議題一 1. P.2 第 6 行「各~~面相~~安全衛生措施」---> 各面向安全衛生措施。 2. P.3 名詞與定義(3)…用以建立政策、目標及~~過程~~--->政策、目標及計畫 3. P.4 (1)4.1.1(3)個別成員和內部人員代表的差別是？如果是一樣的，擇一。 (2)4.1.3 內部人員代表應由遴選方式產生。個別成員呢？可自行報名參加嗎？「實務作業參考文件」中沒有「個別成員」。 (3)4.3 委員會應定期舉行排定的會議。一般採「委員會應定期舉行會議」。 4. P.9 9.5 消防機關應調查所有與成員有關的~~事件、~~事故，虛驚、……，於~~侵害~~事故發生後，應即調查事故發生之原因… 9.5.4 ……公布內部虛驚事故調查相關資料有關的書面政策，… 5. P.10 9.7…，並~~應~~有權參與或出席計畫的研究…… 9.7.1 第 2 項　消防機關不得因~~公務~~人員提出前項建議而予不利益對待或…. 6. P.11	謝謝勞研所長官意見，本研究團隊說明如下： (一)議題一 針對指引草案內容之文字用語、前後條文邏輯及專有名詞選用，本研究團隊將詳細確認後修正，使其完善。 (二)議題二 1.針對實施步驟草案內容之文字用語及專有名詞選用，本研究團隊將詳細確認後修正，使其完善。 2.針對實施步驟草案內容與指引草案內容未相符之處，本研究團隊將詳細確認，使實施步驟草案內容能切合指引草案所述；另有關指引中未提到委員會的責任及職權的部分，本研究團隊將研擬適當內容後，予以納入，謝謝勞研所長官提醒。

10.1 消防機關應建立資料收集系統，~~維護並~~永久保存所有事故紀錄~~、~~，包含與工作有關的傷害、疾病、暴露於感染~~性媒介~~源及傳染~~性疾~~病或~~工作有關~~死亡事故~~案例的永久紀錄~~，… (二)議題二 1. P.4 圖 1 &表 1：指定安全衛生幹部及組成防護小組 2. P.5 壹、第 3 行 安全衛生委員「……指定負責的安全衛生幹部及組成防護小組……」與實施指引中「5.1 由消防機關首長任命」不同，且指引中未提到委員會的責任及職權。	

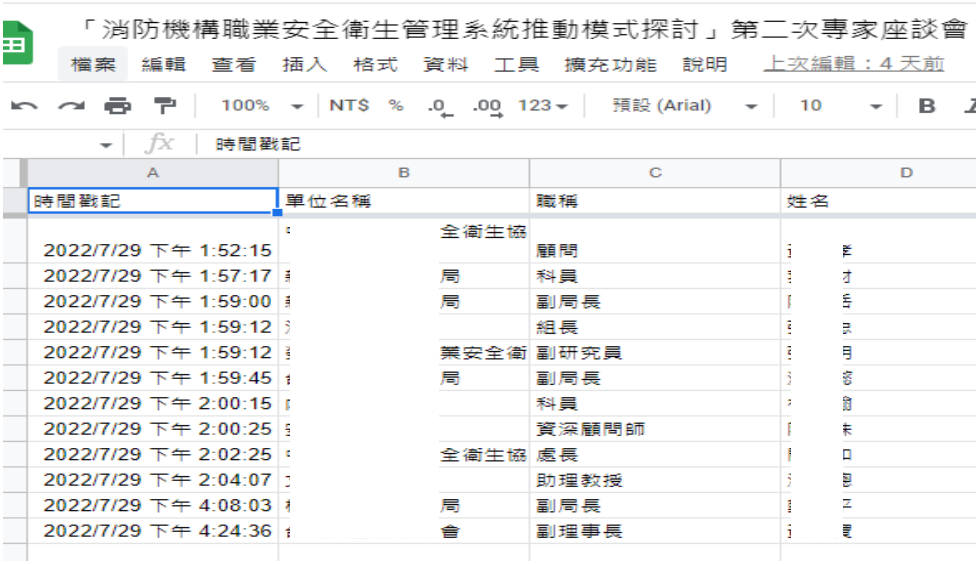
(三)第三次專家座談會時間：

本研究計畫應於 111 年 9 月 5 日前完成第 1 期報告，針對「製作消防機構安全衛生管理系統實施指引」工作項目，應辦理專家座談 3 場次，第三次專家座談會日期時間訂於 111 年 8 月 19 日(週五)14 時」舉行，敬邀各位專家撥冗參與，並不吝提供寶貴意見。

四、臨時動議

五、散會

第二次專家座談會-線上簽到表



「消防機構職業安全衛生管理系統推動模式探討」第二次專家座談會

檔案 編輯 查看 插入 格式 資料 工具 擴充功能 說明 上次編輯：4 天前

100% NT$ % .0 .00 123 預設 (Arial) 10

時間戳記

時間戳記	單位名稱	職稱	姓名
2022/7/29 下午 1:52:15	全衛生協	顧問	
2022/7/29 下午 1:57:17	局	科員	
2022/7/29 下午 1:59:00	局	副局長	
2022/7/29 下午 1:59:12		組長	
2022/7/29 下午 1:59:12	業安全衛	副研究員	
2022/7/29 下午 1:59:45	局	副局長	
2022/7/29 下午 2:00:15		科員	
2022/7/29 下午 2:00:25		資深顧問師	
2022/7/29 下午 2:02:25	全衛生協	處長	
2022/7/29 下午 2:04:07		助理教授	
2022/7/29 下午 4:08:03	局	副局長	
2022/7/29 下午 4:24:36	會	副理事長	

三、第三場次(111 年 8 月 19 日)

「消防機構職業安全衛生管理系統推動模式探討」

第三次專家座談會 會議程序

程序	議程內容	會議時間	所需時間
一	主持人致詞	14 時 0 分至 14 時 5 分	5 分鐘
二	與會人員介紹	14 時 5 分至 14 時 10 分	5 分鐘
三	議題討論	14 時 10 分至 15 時 20 分	70 分鐘
四	臨時動議	15 時 20 分至 15 時 30 分	10 分鐘
五	散會		計 90 分鐘

「消防機構職業安全衛生管理系統推動模式探討」

第三次專家座談會 會議資料

壹、開會日期：中華民國 111 年 8 月 19 日(星期五)14 時

貳、開會地點：線上會議(網址：加入 Google Meet 會議，請點選以下連結：https://meet.google.com/mwm-qron-xug,也可以開啟 Meet 並輸入以下代碼：mwm-qron-xug)

參、主持人：邱教授晨瑋

肆、會議議程：

一、主持人致詞

二、與會人員介紹

(一)指導單位：

1.勞動部勞動及職業安全衛生研究所 職業安全研究組 ○組長

2.內政部消防署 綜合企劃組 ○組長

(二)專家委員：

1.臺北市政府消防局 ○副局長

2.新北市政府消防局 ○副局長

3.桃園市政府消防局 ○副局長

4.○○○○○○○○○○協會 ○顧問

5.○○○○科技股份有限公司 ○處長

6.臺南市政府消防局 ○專門委員

(三)研究團隊：

1.主持人：臺灣警察專科學校 消防安全科
邱教授兼主任晨瑋

2.協同主持人 1：社團法人中華民國工業安全衛生協會
健康與衛生技術服務處 闕處長妙如

3.協同主持人 2：臺灣警察專科學校 消防安全科
潘副教授日南

三、議題討論

(一)消防機關安全衛生管理系統實施指引

本研究團隊根據前兩次專家座談會多位專家建議，參考臺北市及新北市政府消防局模式，並經多次訪談內政部消防署長官所提供實務運作可行性之意見，擷取《公務人員安全及衛生防護辦法》及《NFPA 1500》所規範重點事項，整合為國內消防機關實務執行，修正調整「消防機關安全衛生管理系統實施指引(草案)」架構及內容。

針對修正調整「消防機關安全衛生管理系統實施指引(草案)」內容，提請各專家委員指教。

(二)消防機關安全衛生管理系統實務作業參考文件

本研究團隊規劃建置實務作業參考文件，其內容包含「消防機關安全衛生管理系統之實施步驟」、「消防機關安全衛生管理系統手冊範本」及「安全衛生管理系統檢核表」，並搭配附錄《公務人員安全及衛生防護辦法》與《NFPA 1500》(2021 Edition)完整內容，作為未來推動各消防機關建置安全衛生管理系統的實務性參考資料。

本研究團隊根據前次專家座談會多位專家建議，並經多次訪談內政部消防署長官所提供實務運作可行性之意見，於修正調整「消防機關安全衛生管理系統實施指引(草案)」後，接續據以修正調整「消防機關安全衛生管理系統實務作業參考文件」內容。

針對修正調整「消防機關安全衛生管理系統實務作業參考文件」內容，提請各專家委員指教。

專家委員姓名：〇副局長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (座談會期間提出意見) 1.相較前幾次實施指引版本，經過歷次座談會討論，研究團隊所修訂的實施指引草案版本，有逐漸收斂聚焦。 2.實施指引草案修訂版本有依照 PDCA 方向來執行，方向尚無太大問題。 3.實施指引草案安全衛生防護小組之安全防護官，可再參考消防機關組織架構調整，評估是否與現行消防機關組織架構重複。 4.安全衛生指定項目，對於未列到的消防工作事項(如：火災預防工作、火災調查工作、	謝謝專家委員意見，本研究團隊說明如下： 1.謝謝專家委員歷次座談會的參與，提供本研究團隊修訂建議。 2.謝謝專家委員協助檢視本研究團隊所研擬實施指引。 3.本研究研擬安全衛生防護小組，目的係能跨單位人員共同研討發展安全衛生事項，避免同一部門單方向思考，以利增加廣度及深度發展，在組織人員設定上，本研究建議原則採開放式由各消防機關

指揮中心工作及應變中心工作等)，將來發展上是要獨立進行？還是併入該5個項目其中之一？在發展上是否與現行消防機關組織架構重複？故請研究團隊考量安全衛生管理系統組織架構之設計。 5.針對實施指引草案有關安全衛生委員會之會議頻率，至少每6個月舉行1次，請考量間隔是否太長。6.目前消防工作之安全準則，首先以消防署規範為主，接續為各地方消防局所訂定規範，未來透過建立管理系統彙整相關規範，並透過檢核表來評估確認是否落實執行。	依本身特性發展；本研究後續將進行消防機關輔導，可視輔導成果、受輔導單位及消防業務承辦機關意見，再做評估考量。 4.本研究所指定安全衛生事項，係以消防人員安全衛生威脅程度較大、危害程度長遠且經常性要面對議題，建議優先發展，另其他消防工作安全，各消防機關可以比照類此模式發展。 5.針對安全衛生委員會之會議頻率，實施指引草案列最低限度(至少每6個月舉行1次，並視需要舉行臨時會議)，各消防機關可依需求，調整所需會議頻率。 6.謝謝專家委員提示有關建立安全衛生管理系統之精神及運作方式。

專家委員姓名：○副局長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (座談會期間提出意見) 1.防護官角色實務上可採業務負責簡任人員。 2.召開安全衛生委員會可採每「季(3個月)」。 3.安全衛生委員會考量票選代表比例及單一性別人數比例。 4.發展安全衛生工作，要注意外勤單位人力、體力負荷及工作時間。5.新北市政府消防局已規劃後續配合輔導作業單位。 6.對於管制作業可採燈號分級方式。 7.實施指引草案二、範圍，建議新增「照顧」措施(如書面意見1)。 8.實施指引草案用語再調整(如書面意見2)。9.防護小組可跨單位組成，並輪流擔任小組長，以利建立共同決策之文化(如書面意見3)。	謝謝專家委員意見，本研究團隊說明如下： (座談會期間提出意見) 1.針對安全衛生防護官擔任人員，考量各地方消防機關組織及作業特性，原則上可依實務需求規劃人員資格，惟其作業精神要有能召集整合跨單位人員，帶領小組發展安全衛生事項。 2.針對安全衛生委員會之會議頻率，實施指引草案列建議最低限度(至少每6個月舉行1次，並視需要舉行臨時會議)，各地方消防機關可依需求，調整所需會議頻率。

(書面提出意見) 1.【涵蓋範圍】 「消防機關安全衛生管理系統實施指引」第二條、範圍，第一、二項所提「預防及保護措施」，建議可增加涵蓋範圍為**「預防、保護及照顧措施」**以新北賴姓消防員執行車禍救護時遭後方酒駕民眾撞傷導致小腿截肢為例，就醫康復後之照顧措施(復健、關懷)或許可納入考量。 2.【統一用語】 本指引第 2 頁提及**虛驚事故**(Near Miss)，是否與第 10、11 頁提及**幾近錯誤**為同一意涵？若為同一意涵，建議統一用語。 3.【組織架構】 本指引第四條第二項(P.4)提及：安全衛生委員會組織架構成員包含 2.消防機關各單位主管及 4.各安全衛生防護小組代表，建議加註**安全衛生防護小組可跨單位組成，並輪流擔任小組長，以利建立共同決策之文化**，避免本位主義造成推動安全衛生計畫之阻礙。 實務上，安衛小組之成員將與單位主管有緊密之從屬關係；以災害搶救科為例，單位主管即為災害搶救科科長，安衛小組代表若為災害搶救科技正（或股長）擔任，成員則容易以該科室承辦人、外勤搶救業務承辦人所組成。安衛小組代表之發言，僅為單位主管意志之延伸，未能納入其他業務單位之觀點與意見，再者，安衛小組須訂定安全衛生執行作業程序、標準，前述資料亦須經「安全衛生委員會」審查後實施，故建議採相關科室混合編組，俾利作業程序、檢核標準更加全面且務實。	3.針對安全衛生委員會票選代表及單一性別人數比例，本研究團隊將於實施指引草案加以增列注意事項，謝謝專家委員提醒。 4.針對專家委員所提注意事項，後續將整合於實施指引內容。 5.謝謝專家委員協助本研究計畫之進行。 6.謝謝專家委員對於本研究後續輔導作業，提供燈號分級方式，本研究團隊將予以研議可行性作業方式。 7.謝謝專家委員所提供方針，對於照顧措施，本研究團隊將予以納入實施指引內容。 8.謝謝專家委員指正，本研究團隊將持續檢視與修正各式資料文字用語。 9.謝謝專家委員所提供方針，本研究後續將進行消防機關輔導，可視輔導成果、受輔導單位及消防業務承辦機關意見，再做評估考量。 (書面提出意見) 1.同上述(座談會期間提出意見)7.。 2.同上述(座談會期間提出意見)8.。 3.同上述(座談會期間提出意見)9.。

專家委員姓名：〇副局長	研究團隊回應

想法意見或建議事項： (書面及座談會期間提出意見) 1.依據參考文件 p7，評估安全衛生作業分為事故調查及定期/不定期評估。建議定期/不定期評估內容比照參考文件 P19 附件-事故調查案件表格式，由本案研究團隊擬定。另外，事故調查如有符合消防法第 27-1 條第一項消防及義勇消防人員因災害搶救致發生死亡或重傷事故情形者，是否與中央主管機關事故調查會競合由消防署主導?以上建議請研究團隊考量。 2.參考文件 p13 中有提出四階文件架構，第一階文件名稱為本局「安全衛生管理手冊」，而在 p8 第二章標題為消防機關「安全衛生管理系統手冊」範本(草案)，似有前後文字定義不一致。另外，本研究案名稱「消防機構職業安全衛生管理系統推動模式探討」，產出的部分文件如「建置消防機關安全衛生管理系統實務作業參考文件(草案)」，也似有相關用語不一致情形，建請研究團隊在結案最後階段應該檢視全文用語一致，讓本研究內容與品質及效益達到最優最大化。 (座談會期間提出意見) 1.針對本研究所提出文件資料中，部分名詞文字用語之整合與定義，再請研究團隊多加留意。 2.針對實施指引安全衛生委員會，建議加註性別平等及公務人員兼職相關事項。	謝謝專家委員意見，本研究團隊說明如下： (座談會期間提出意見) 1.有關評估作業內容，本研究團隊將予以加強研議，並納入參考文件資料內容；另針對實施指引之事故調查作業，可作為消防法事故調查會之消防機關先期作業，可配合(結合)消防法事故調查會之進行。2.本研究將以「消防機關安全衛生管理系統實施指引」及「消防機關安全衛生管理系統實務作業參考文件」為主要用語，另針對文件資料內容之用語不一致情形，本研究團隊將持續檢視與修正，謝謝專家委員指正。 (座談會期間提出意見) 1.同上述(書面及座談會期間提出意見)2.。 2.針對安全衛生委員會性別平等及公務人員兼職相關事項，本研究團隊將於實施指引草案加以增列注意事項，謝謝專家委員提醒。

專家委員姓名：◯顧問	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (書面及座談會期間提出資料) 1.不求一步到位，根據現況，逐步加強，這樣的方式很好。和逐步加強互相配合的，如果有發展路徑圖會更好。所以，配合逐步加強，建議論述今年要做哪些項目，明年加強那些項目。 2.希望列出今年的重點，(風險評估、稽核改善	謝謝專家委員意見，本研究團隊說明如下： (書面及座談會期間提出意見) 1.謝謝專家委員指導，針對發展路徑圖、今年度及未來發展執行項目，本研究團隊後續將予以彙整建立，使今年度研究計畫及未

可選擇一項列入，但是仍需要執行團隊依據現況設計)。如果能（針對今年的重點項目）列舉目前消防單位的現況，並舉出最少應達的程度，會更好。	來發展更加明確。 2.謝謝專家委員指導,對於本研究計畫今年度重點目標,本研究團隊後續予以彙整呈現。

專家委員姓名：○處長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (書面及座談會期間提出資料) **一 「消防機關安全衛生管理系統實施指引」** 此一指引堪稱完備可供實務運作參考，僅就實務推行的組織與運作方式提供建議供參 1.在暨有防護小組的組織架構與運作基礎，建構安全衛生委員會推行安全衛生業務。(將 NFPA-1500 第 4 章與 ISO/45001 運作架構精神納入防護小組運作，實務運作上「安委會」與「防護小組」可為同一批人員。) 依目前此一實施指引之規劃,「安全衛生委員會(committee)」位階在「安全防護小組(functional task force/team)」上；兩者差異比較如下	謝謝專家委員意見,本研究團隊說明如下： 一 1.謝謝專家委員建議,本研究團隊原考量安全委員會屬決策層面,防護小組為研究規劃執行層面,消防工作多元,依據不同工作項目為主軸,以不同防護小組專業分工方式來發展安全衛生事項,且現行消防機關無專責職安衛部門,故防護小組以現行業務單位組織為基礎(如：

組織 功能比較	安委會	防護小組
召集人/副召集/管理代表	副局長/主秘	機關首長各別指派召集人召集人由本局副局長兼任,其餘委員由本局各一級單位主管及公務人員協會推薦代表一人兼任。
組成	1.召集人(主席) 2.各單位主官管(局本部各科科長、大隊/分隊隊長) 3.消防人員票選代表 4.各消防防護小組代表	1.安全防護官(副局長) 2.相關業務單位人員(內勤各科人員) 3.第一線執行單位人員(各大隊分隊) 4.外部專家
功能任務與會議討論事	1.確立安全衛生目標、宣導安全衛生	1.規劃、督導各單位之安全及衛生防護。

項	政策(P) 2.訂定安全衛生執行程序、作業標準與計畫(P) 3.執行安全衛生計畫(D) 4.評估安全衛生執行情形(C) 5.改善安全衛生措施(A)	2.督導辦理辦公場所建築、設施及設備之維護及檢修。 3.檢視各項安全及衛生防護措施，並作成年度書面報告，公布周知。 4.督導健康管理之宣導及實施。 5.督導安全及衛生防護訓練及宣導。 6.督導本局人員遭受騷擾、恐嚇及威脅等情事之處理。 7.督導本局人員遭受生命、身體及健康危害等情事之處理。 8.督導侵害事故發生原因之調查及檢討改進。 9.其他涉及公務人員安全及衛生之防護。	搶救科、救護科、訓練科、秘書室、人事室)；對於是否將委員會與防護小組整合為同一批人員，本研究後續將進行消防機關輔導，可視輔導成果、受輔導單位及消防業務承辦機關意見，再做評估考量。
開會頻率	半年一次	每季一次(e.g., 新北市政府消防局推動火場工作安全為例)	
相關法源依據	公務人員安全衛生防護辦法 NFPA-1500 ISO/CNS-45001	公務人員安全衛生防護辦法 新北市政府消防局公務人員安全及衛生防護小組設置要點 桃園市政府消防局安全及衛生防護小組設置要點	
2.將 NFPA-1500 第 5 章到第 14 章之作業規範 (含”培訓、教育與專業認定”、”消防車輛、設備、駕駛與操作員”、”防護服、防護設備”、”緊急作業”、”交通事故管理”……”污染源暴露”等項目構面與設施標準) 納入防護小組與年度安全衛生計畫進行管控			2.謝謝專家委員建議，本研究參考文件之管理項目檢核表有納入 NFPA

3.運作上除考量運作可行性設定組織(安委會或防護小組)、開會頻率與會議議程外外，可於年度計畫規劃上循序漸進與執行上展現管理系統持續改善的精神 e.g., Q1 設定年度計畫目標 (不同年度計畫有不同重點或階段差異) (以下為舉例) 計畫 1 火場工作安全； 目標：0 火場消防人員職災 計畫 2 消防人員人因危害預防； 目標:各大隊分隊人員 100% 完成相關危害評估 計畫 3 消防人員呼吸防護測試；目標：各大隊分隊人員 100% 完成相關危害評估 計畫 4 消防車輛駕駛人員與裝備器材操作人員技能提升；目標：各大隊分隊人員 100% 依 NFPA-1500 規範完成相關技能檢定 Q2 年度計畫執行與達成狀況檢討 (或制定相關標準以符合 NFPA-1500/討論執行瓶頸) Q3 年度計畫執行與達成狀況檢討與提出改善精進對策 (提出相關預算與資源需求評估) Q4 成果發表、編列明年度計畫與預算 **二 「消防機關安全衛生管理系統實務作業參考文件」** 消防機構所需的實務作業參考文件，應有兩大面向 1.系統架構文件(管理手冊) 告訴內外部利害關係人，關於消防機構的安全衛生議題，如何進行系統化的管理 圖 3-3 管理系統文件之架構 目前「建置消防機關安全衛生管理系統實務作業參考文件-1110814.pdf」page 8-26 關於安委會/防護小組、安衛政策目標、作業程序/標準與計畫、安衛計畫之值型與作業評估、以及安衛措	1500 第 5 章到第 14 章內容，分類方式依消防工作類別來分類，與 NFPA 1500 內容編排方式不完全相同。 3.謝謝專家委員建議，對於循序漸進與持續改善之精神，管理項目檢核表已有列出多項指標，本研究後續將依據輔導成果、受輔導單位及消防業務承辦機關意見，考量如何納入手冊範本或計畫。 二 1.謝謝專家委員建議，對於管理系統手冊文件架構方式，本研究團隊先行以較簡易直覺方式，未來待消防機關

<table>
<tr>
<td>施之改善等內容堪稱完備。
如消防機構日後欲導入建置 ISO-45001 甚至通過認證，則管理系統手冊文件架構可參照職安署 TOSHMS 網頁
https://toshms.osha.gov.tw/Download 有相關參考手冊可下載供參考
或可依據 ISO-45001 條文架構(第四章到第十章)發展與建全管理系統文件
以下清華大學 ISO/CNS 45001 職業安全衛生管理系統 文件一覽表 供參
https://nesh.site.nthu.edu.tw/p/412-1009-8181.php?Lang=zh-tw

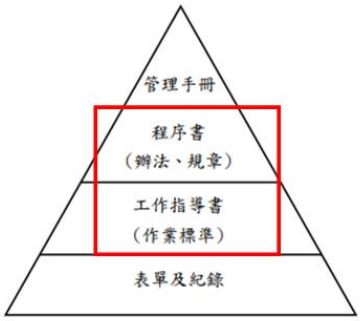
2.作業標準程序書
依據消防機關各項關注的職業安全衛生重點議題(e.g.,火災搶救、緊急救護、駐地設施設備、消防人員安全衛生)，發展出對應的作業程序書/細部作業指引與表單
 

圖 3-3 管理系統文件之架構

如「建置消防機關安全衛生管理系統實務作業參考文件-1110814.pdf」page 27-104 內容亦堪稱完備，包含
1.火災搶救安全衛生事項
1.1 教育訓練
1.2 車輛駕駛與裝備操作手
1.3 防護服與防護裝備
1.4 現場搶救作業
1.5 接觸污染務處理
2.緊急救護安全衛生事項
2.1 教育訓練
2.2 車輛駕駛與裝備操作手
2.3 防護服與防護裝備</td>
<td>對於各項基礎文件陸續成形，逐漸發展健全管理系統文件架構，可列為未來年度研究工作發展。

2. 謝謝專家委員建議，提供後續推行作業之方向，本研究團隊將研究探討如何推行。

3. 謝謝專家</td>
</tr>
</table>

2.4 陸上交通事故救護與現場管理 3.教育訓練安全衛生事項 3.1 教育訓練課程計畫 3.2 複訓演練與熟練度確認 4.消防駐地設施安全衛生注意事項 4.1 駐地設施設備與空間 4.2 環境污染控制 5.消防人員安全衛生事項 5.1 教育訓練與專業發展 5.2 體格與身體條件 5.3 行為衛生健康 5.4 潛在心理創傷 後續推行上可由消防機關參考"本實務作業參考文件"內容與NFPA-1500 之查檢表，修訂機關內部相關作業辦法與標準作業。 3.消防機關人員屬公務人員，職業災害與職業傷病之預防應依《公務人員安全及衛生防護辦法》第三條規範要求辦理事項： 一、重複性作業等促發肌肉骨骼疾病之預防。 二、輪班、夜間工作、長時間工作等異常工作負荷促發疾病之預防。 三、執行職務因他人行為遭受身體或精神不法侵害之預防。 四、避難、急救、休息或其他為保護公務人員身心健康之事項。 建議以上規範併入以上「5.消防人員安全衛生事項」之相關內部作業辦法或作業標準。	委員建議，實施指引之 2.範圍，已有納入《公務人員安全及衛生防護辦法》第三條規範所列預防及保護措施應包括事項，針對管理項目檢核表 5.消防人員安全衛生事項列入該規範內容，發展內部作業辦法或作業標準，本研究團隊後續將研究評估如何轉化為適用消防人員方式。

專家委員姓名：〇專門委員	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (座談會期間提出意見) 1.對於實施指引之安全衛生委員會及防護小組，可考慮整併。 2.管理系統手冊檢核表之備註事項，列入原參考依據，俾利檢核表使用者日後查詢。 3.若將安全衛生委員會及防護小組整併，可設定 1 位安全衛生防護官，各小組代表可採用不同名詞(如：助	謝謝專家委員意見，本研究團隊說明如下： (書面及座談會期間提出意見) 1.謝謝專家委員建議，本研究團隊原考量安全委員會屬決策層面，防護小組為研究規劃執行層面，消防工作多元，依據不同工作項目為主軸，以不同防護小組專業分工方式來發展安全衛生事項，且現行消防機關無專責職安衛部門，故防護小組以現行業務單位組織為基礎(如：搶救科、救護科、訓練科、秘書室、人事室)；對於是否

理防護官)。 4.建議可將風險管理作業納入安全衛生事項。 5.防護小組執行事故調查與現行消防署所推動事故調查分級分層機制,請研究團隊評估如何相互配合。 6.建議事故調查可發展外部專家參與方式(如參考美國 NIOSH)。 7.檢核表安全衛生管理項目,可考慮部分整合,並注意檢核事項前後。 8.針對搶救工作指揮官權責(如:NFPA 8.1.8),建議可列入檢核表。	將委員會與防護小組整合為同一批人員,本研究後續將進行消防機關輔導,可視輔導成果、受輔導單位及消防業務承辦機關意見,再做評估考量。 2.謝謝專家委員建議,本研究團隊後續將管理系統手冊檢核內容參考依據,列入備註欄位。 3.(同上述 1.) 4.針對風險管理作業,已有列入實施指引七、訂定安全衛生執行作業程序、標準及計畫之內容,預計本研究計畫後續所推行種子師資訓練,將予以納入課程。 5.針對實施指引之事故調查作業,原則上以現行消防署所推動事故調查分級分層機制為主,各地方消防機關可再依據自身需求增加發展內容。 6.謝謝專家委員建議,本研究團隊所研擬實施指引草案之防護小組,有將外部專家機制予以納入,期望透過外部專家協助消防人員發展安全衛生防護工作。 7.謝謝專家委員提醒,本研究團隊將持續檢視及確認檢核表內容。 8.謝謝專家委員建議,針對搶救工作指揮官權責事項,本研究將予以評估研議納入檢核表內容。

專家委員姓名:勞研所(◯組長)	研究團隊回應
想法意見或建議事項: (座談會期間提出意見) 1.針對安全衛生委員會及防護小組之組織,可參考《職業安全衛生管理辦法》相關規範,若有疊床架屋疑慮,名稱可改為決策小組之類,屬於比較上位階型式存在,建議委員會型式還是要存在,納入各部門主管,可全面性審議、協調、	謝謝專家委員意見,本研究團隊說明如下: (座談會期間提出意見) 1.謝謝勞研所長官提示,本研究團隊原考量安全委員會屬決策層面,防護小組為研究規劃執行層面,消防工作多元,依據不同工作項目為主軸,以不同防護小組專業分工方式來發展安全衛生事項,且現行消防機關無專責職安衛部門,故防護小組以現行業務單位組織為基礎(如:搶救科、救護科、訓練科、

檢討安全衛生事項。 2.建議實施指引訂定後，盡量不頻繁調整內容，針對持續改善事項，可在其他細部文件，訂定主動式指標(如年度目標)，可讓持續改善措施有基礎方向。	秘書室、人事室)；對於是否將委員會與防護小組整合為同一批人員，本研究後續將進行消防機關輔導，可視輔導成果、受輔導單位及消防業務承辦機關意見，再做評估考量。 2.謝謝勞研所長官建議，針對持續改善方針，本研究團隊將予以研議，評估納入參考文件管理系統手冊範本內容。

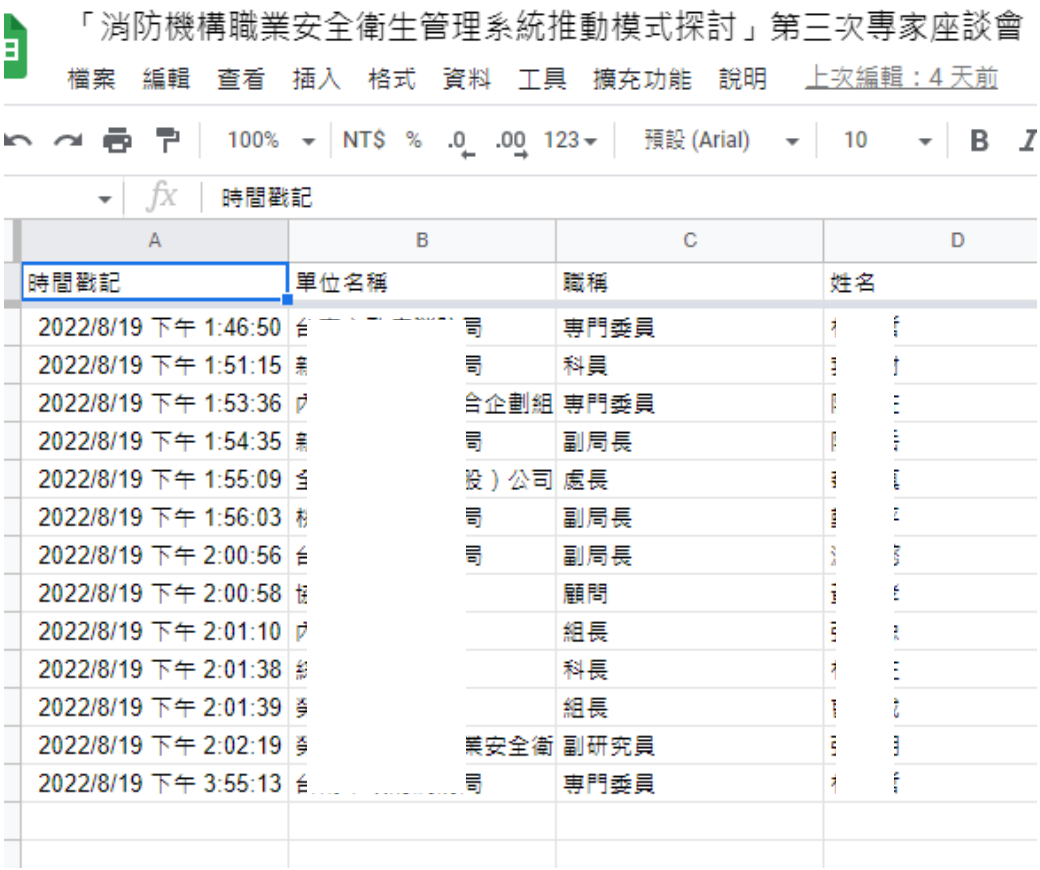
專家委員姓名：消防署(◯組長)	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (座談會期間提出意見) 1.國內消防機關發展消防人員安全衛生事項，非全面性使用《NFPA 1500》內容，仍應以現行《公務人員安全及衛生防護辦法》為主體，故建議實施指引組織架構，建議參考《公務人員安全及衛生防護辦法》用語為主。 2.後續下一階段工作重點在於管理系統實作，針對評估檢核(CHECK)作業，可套用現有實際事故案例進行運作。	謝謝專家委員意見，本研究團隊說明如下： (座談會期間提出意見) 1.謝謝消防署長官重點提示，本研究團隊將持續聚焦該《公務人員安全及衛生防護辦法》主軸。 2.謝謝消防署長官重點提示，本研究團隊將持續配合辦理。

專家委員姓名：消防署(◯專門委員)	研究團隊回應
想法意見或建議事項： (座談會期間提出意見) 1.針對火災搶救檢核項目，修正為各種災害搶救種類，統合為通用式內容。 2.建議將檢核表內容，轉換為規範事項，並列入管理系統手冊範本內容。	謝謝專家委員意見，本研究團隊說明如下： (座談會期間提出意見) 1.謝謝消防署長官重點提示，本研究團隊將持續配合辦理。 2.謝謝消防署長官重點提示，本研究團隊將持續配合辦理。

四、臨時動議

五、散會

第三次專家座談會-線上簽到表



「消防機構職業安全衛生管理系統推動模式探討」第三次專家座談會

檔案 編輯 查看 插入 格式 資料 工具 擴充功能 說明 上次編輯：4 天前

100% NT$ % .0 .00 123 預設 (Arial) 10

時間戳記

A	B	C	D
時間戳記	單位名稱	職稱	姓名
2022/8/19 下午 1:46:50	台 [redacted] 司	專門委員	[redacted]
2022/8/19 下午 1:51:15	[redacted] 司	科員	[redacted]
2022/8/19 下午 1:53:36	[redacted] 合企劃組	專門委員	[redacted]
2022/8/19 下午 1:54:35	[redacted] 司	副局長	[redacted]
2022/8/19 下午 1:55:09	[redacted] 股）公司	處長	[redacted]
2022/8/19 下午 1:56:03	[redacted] 司	副局長	[redacted]
2022/8/19 下午 2:00:56	台 [redacted] 司	副局長	[redacted]
2022/8/19 下午 2:00:58	[redacted]	顧問	[redacted]
2022/8/19 下午 2:01:10	[redacted]	組長	[redacted]
2022/8/19 下午 2:01:38	[redacted]	科長	[redacted]
2022/8/19 下午 2:01:39	[redacted]	組長	[redacted]
2022/8/19 下午 2:02:19	[redacted] 業安全衛	副研究員	[redacted]
2022/8/19 下午 3:55:13	台 [redacted] 司	專門委員	[redacted]

四、第四場次(111 年 9 月 28 日)

「消防機構職業安全衛生管理系統推動模式探討」

第四次專家座談會

會議程序

程序	議程內容	會議時間	所需時間
一	主持人致詞	14 時 0 分至 14 時 5 分	5 分鐘
二	與會人員介紹	14 時 5 分至 14 時 10 分	5 分鐘
三	議題討論	14 時 10 分至 15 時 20 分	70 分鐘
四	臨時動議	15 時 20 分至 15 時 30 分	10 分鐘
五	散會		計 90 分鐘

「消防機構職業安全衛生管理系統推動模式探討」

第四次專家座談會

會議資料

壹、開會日期：中華民國 111 年 9 月 28 日(星期三)14 時

貳、開會地點：線上會議(網址：加入 Google Meet 會議，請點選以下連結：

https://meet.google.com/mwm-qron-xug，也可以開啟 Meet 並輸入以下代碼：mwm-qron-xug）

參、主持人：邱教授晨瑋

肆、會議議程：

一、主持人致詞

二、與會人員介紹

(一)指導單位：

1.勞動部勞動及職業安全衛生研究所 職業安全研究組（○組長、○博士）

2.內政部消防署 綜合企劃組（○組長、○專門委員、○科長、○科員）

(二)專家委員：

1.臺北市政府消防局 ○副局長

2.新北市政府消防局 ○副局長

3.桃園市政府消防局 ○副局長

4.臺南市政府消防局 ○專門委員

5.○○管理顧問 ○資深顧問師

6.○○○○○○○○○○協會 ○顧問

(三)本研究受輔導單位代表：

1.新北市政府消防局（○科員）

2.內政部消防署基隆港務消防隊（○課長）

(四)研究團隊：

1.主持人：臺灣警察專科學校 消防安全科 邱教授兼主任晨瑋

2.協同主持人1：社團法人中華民國工業安全衛生協會 健康與衛生技術服務處 闕處長妙如

3.協同主持人2：臺灣警察專科學校 消防安全科 潘副教授日南

三、議題討論

本研究工作第一階段工作已如期於111年9月5日前完成(包括：NFPA 1500安衛管理項目與我國消防法規比較分析、製作消防機構安全衛生管理系統實施指引、建立安全衛生管理系統檢核項目)，感謝各位專家委員於前3次專家座談會期間，提供專業建議及寶貴意見，本研究工作接續將進行「現場輔導及安全衛生管理系統檢核表試用評估」工作事項。

本研究製作「輔導消防機關建置安全衛生管理系統暨檢核表試用評估作業」文件，除說明本研究工作現場輔導及檢核表試用評估作業方式，可作為未來推動各消防機關建置安全衛生管理系統的實務作業

參考資料;有關本研究工作之輔導流程、資料蒐集方式及內容等事項，提請各專家委員指教。

專家委員姓名：○副局長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： 1. 第 1 次現場輔導之實施步驟引導項目，分成兩個部分，由於管理系統作業為連續性程序，建議可合併操作，以達到集中作業成效，輔導時間亦可更精簡。 2. 受輔導消防機關於第二次現場輔導作業前，將自主練習作業成果提供輔導團隊協助檢視，建議可規劃較明確提供資料時間點，讓輔導團隊有時間於第二次現場輔導作業前檢視內容。 3. 安全衛生管理系統作業涉及消防機關業務單位眾多，且現場輔導作業有兩次，建議現場輔導作業考量機關人力負擔。	謝謝專家委員的指教，本研究團隊回應如下： 1. 對於整併第 1 次現場輔導之實施步驟引導項目，以達到集中專注效果，本研究團隊會納入規劃，並與受輔導消防機關進行輔導作業前討論及評估。 2. 有關自主練習作業成果提供輔導團隊協助檢視之部分，本研究團隊會與受輔導消防機關討論，另受輔導消防機關於自主練習作業期間，可隨時與研究團隊互動，增進效率。 3. 有關現場輔導作業參與人力，本研究團隊會與受輔導消防機關溝通，共同評估考量。

專家委員姓名：○副局長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： 1. 建議輔導新北市政府消防局之時間予以調整，以利充分準備前置作業。 2. 有關本次新北市政府消防局參與研究輔導作業，由本局災害搶救科擔任窗口與幕僚作業，期望能將本研究安全衛生管理系統作業整合本局目前相關機制(如定期召開督導會報檢討事故案例、緊急應變指揮學院(ERCA)取得 ISO 9001)。	謝謝專家委員的指教，本研究團隊回應如下： 1. 感謝貴局積極參與本研究現場輔導作業，有關現場輔導作業日期時間，可再聯繫調整。 2. 本研究現場輔導作業，除輔導消防機關建立安全衛生管理系統，亦期望透過輔導經驗，回饋修正實施指引、實施流程及檢核表等文件，輔導作業相關事宜，本研究團隊會與貴局密切聯繫、充分互動交流。

專家委員姓名：○副局長	研究團隊回應
想法意見或建議事項：	謝謝專家委員的指教，本研究團隊

1.P1 輔導作業流程建議在第二次現場輔導作業結束後彙整 QA 意見，再增加一個最後流程:檢討修正輔導作業事宜(含安全衛生管理系統暨檢核表試用評估作業) 2.P4 召集參與現場輔導作業人員，研究團隊先律定受輔導消防機關基本或必要參與人員，其餘部分再由消防機關自行指定人員參與。 3.P6 在進入自主練習作業前的第一次現場輔導作業重點在於引導實施步驟，所以建議應以受輔導消防機關曾發生過的事件為案例，假設在已成立機關安全衛生管理組織及訂定其作業程序/標準與計畫下，研究團隊要協助引導機關防護小組如何執行作業，如何執行評估該事件相關分項的安全衛生作業?如何運用檢核表檢核該事件相關的安全衛生管理項目?之後受輔導機關進入自主練習作業才能稍微有概念。	回應如下： 1.針對檢討修正輔導作業事宜(含安全衛生管理系統暨檢核表試用評估作業)，確實為本研究現場輔導作業目的之一，本研究團隊會與受輔導消防機關討論，於現場輔導作業結束後，進行該事項互動交流，如結合綜合座談 Q&A。2.對於參與現場輔導作業人員，本研究團隊建議受輔導消防機關以實施指引之安全衛生防護小組之組織架構成員為主，受輔導消防機關可再自行指定人員參與。 3.為協助受輔導機關能有效執行自主練習作業，本研究團隊除規劃辦理第一次現場輔導作業之實施步驟引導，受輔導消防機關對於曾發生過的事件案例，倘能於前置作業提供研究團隊較完整既有規範及較詳細案例資料，研究團隊可更了解受輔導單位現況，有助於第一次現場輔導作業期間實施步驟引導與雙方互動成效。

專家委員姓名：○專門委員	研究團隊回應
想法意見或建議事項： 1.防護小組、健康安全官(HSO)、事故安全官(ISO)及消防人員為主要推動對象，建議輔導作業要涵蓋這些人員。 2.對於檢核表項目，可透過本次輔導作業與受輔導消防機關進行互動回饋，深入探討修正文字用語，減少將來消防機關運用上不容易理解情形。 3.檢核表檢核結果符合與不符合選項，似乎沒有改善空間，在 NFPA	謝謝專家委員的指教，本研究團隊回應如下： 1.針對專家委員提示重點，本研究團隊執行輔導作業會專注於主要對象。 2.與受輔導消防機關共同探討評估檢核表內容，確實為本研究現場輔導作業目的之一，本研究團隊會與受輔導消防機關充分交流互動，以利本研究成果所產出檢核表具有可行性。 3.本次輔導作業屬研究案項目，

1500 所檢附檢核表，其評估項目包含：完成比例、投入資源、改善執行及備註評語等，供團隊參考。	研究過程與結果為研究試辦性質，檢核表係作為了解評估受輔導消防機關現況，檢核結果有部分符合及未來發展之選項，可供檢核評估結果之使用，另有設計說明欄位可作為記錄細部事項。

專家委員姓名：○資深顧問	研究團隊回應
想法意見或建議事項： 1. 本次研究整合消防機關既有作業模式及職安衛管理系統方式，透過現場輔導作業可檢視評估實施指引等文件實際運作情形。 2. 透過本研究輔導作業期間，輔導團隊可與受輔導消防機關共同檢視檢核表內容，逐步修正使其達到協助發展管理系統 PDCA 作業精神。	謝謝專家委員的指教，本研究團隊回應如下： 1. 本研究團隊在輔導作業期間，會同步觀察受輔導單位反應情形，以利評估實施指引等文件修正與否。2. 與受輔導消防機關共同探討評估檢核表內容，確實為本研究現場輔導作業目的之一，本研究團隊會與受輔導消防機關充分交流互動，以利本研究成果所產出檢核表具有可行性。

專家委員姓名：○顧問	研究團隊回應
想法意見或建議事項： 建議輔導作業期間，可加強向受輔導消防機關說明運作管理系統目的，消除其參與疑慮，參考如下： 1. 在完成法令管理情形下，仍不能完全消除安全衛生危害，透過管理系統主軸核心(預防及矯正)，消除與管理風險。 2. 在預防方面，實務作業方式包含有：零災害(預知危害)、矩陣式風險評估及檢核表。 3. 消防單位數量眾多，其規模大小不一，可採用「管理中心」模式。	謝謝專家委員的指教，本研究團隊回應如下： 針對專家委員所提供專業見解，對於本研究輔導作業幫助甚多，後續本研究團隊將予以評估如何納入執行現場輔導作業方針與模式。

基隆港務消防隊：○課長	研究團隊回應
想法意見或建議事項：	謝謝基隆港務消防隊代表提供意

基隆港務消防隊會盡量配合輔導作業之進行，提出下列意見： 1. 防護小組成員之票選代表，要再評估機關與基層人員之間的立場，另考量基隆港務消防隊人數，對於安全衛生防護官成員，會採兼任方式辦理。 2. 心理健康部分涉及隱私與專業評估，目前消防機關採用委外方式辦理，若在管理系統運用發展上，可能較有疑慮，尤其涉及個人健康隱私事項，消防機關可能較難以著手處理。 3. 對於檢核表內容，有些事項之認定，可能會有不同見解，建議可再討論研擬修訂。	見，本研究團隊回應如下： 1. 感謝貴隊積極參與本研究現場輔導作業，對於防護小組成員組成，以能發揮各職務功能，並能符合機關特性為主。 2. 本次輔導作業為研究計畫項目，屬於研究、探討及試辦性質，非正式推動的政策，故在輔導作業期間，著重於自我了解認識與評估，對於部分安全衛生項目自評屬現況尚未適合發展，可留下自評過程，待日後有機會再行發展推動。 3. 填寫檢核表過程可於說明欄位敘明，自評結果可依實際狀況，另對於檢核表內容，可依照實際運作狀況進行探討，滾動式調整修正，達到管理系統 PDCA 作業精神，期望透過現場輔導作業過程，輔導團隊與受輔導消防機關相互交流學習，逐步充實管理系統之運作。

消防署：◯組長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： 1. 進行輔導作業前，多蒐集受輔導消防機關意見，預先構想輔導作業流程與項目，將有助於現場輔導作業之進行。 2. 對於管理系統 PDCA 之 C 評估作業，請研究團隊再予以研究如何強化執行，如何運用事故案例及虛驚事件來進行評估作業，以利提供給消防機關作業參考。 3. 對於輔導不同程度對象，如何運用不同方式，請研究團隊特別注意。	謝謝消防署長官的指教，本研究團隊回應如下： 1. 本研究團隊會持續與受輔導消防機關保持聯繫，並規劃辦理輔導作業會前會，預先了解與溝通作業流程與事項，期望透過充分前置作業，提升現場輔導成效。 2. 對於管理系統與安全衛生事項之優化進步，很大程度建立於事故案例及虛驚事件之評估檢討作業，本研究團隊利用檢核表進行事故案例評估分析之作業方式，有操作範例，後續現場輔導作業期間，除示範引導如何操作，受輔導單位進行自主操作練習，並回饋調整修

	正事項;另對於執行其他評估作業項目(如：他轄消防機關案例、新觀念新做法新規範及其他評估作業素材來源)，本研究團隊將予以規劃納入實施指引，並提供受輔導單位作業參考。 3.謝謝消防署長官提醒，本研究團隊於輔導作業期間，會注意兩個受輔導消防機關之背景條件差異，調整適切作業方式。

消防署：◯專門委員	研究團隊回應
想法意見或建議事項： 1.本研究輔導作業屬於試辦性質，協助確認整個研究作業有疑慮部分，並予以檢討修正，受輔導單位及各與會專家委員盡量提出意見來集思廣益，以利未來政推動順遂。 2.針對檢核表內容及適用疑義，將來推動可能會有不同人員解讀落差情形，消防署將召開研討會議，由各業務單位與研究團隊共同討論修正內容。 3.於輔導作業過程，建議研究團隊密切與受輔導消防機關密切聯繫，提供即時協助引導，以利最後輔導成果完善。	謝謝消防署長官的指教，本研究團隊回應如下： 1.感謝消防署長官、受輔導單位及各與會專家委員支持本研究案之進行，對於研究內容有任何建議或意見，敬請不吝提供本研究團隊指教。 2.感謝消防署長官協助，本研究團隊全力配合研討會議及修訂作業。 3.本研究團隊於輔導作業期間，會密切與受輔導消防機關聯繫，即時提供其所需要的協助。

勞研所：◯組長	研究團隊回應
想法意見或建議事項： 輔導作業很重要，考驗本研究計畫能否接地氣，建議研究團隊於現場輔導作業之前，建立及釐清輔導作業SOP、分工及重點事項，召開現場輔導作業會前會，可達到事半功倍之效。	謝謝勞研所長官的指教及重點提示，有關輔導作業SOP、分工、重點事項及召開現場輔導作業會前會，本研究團隊配合辦理。

四、臨時動議
五、散會

第四次專家座談會-線上簽到表

「消防機構職業安全衛生管理系統推動模式探討」...

檔案 編輯 查看 插入 格式 資料 工具 擴充功能 說明

100% NT$ % .0 .00 123 預設 (Arial) 10

1 fx 時間戳記

	A	B	C	
1	時間戳記	單位名稱	職稱	姓名
2	2022/9/28 下午 1:46:31	台 局	專門委員	
3	2022/9/28 下午 1:49:18	新 局	副局長	
4	2022/9/28 下午 1:55:08	勞 業安全衛	副研究員	
5	2022/9/28 下午 1:57:01	安	資深顧問師	
6	2022/9/28 下午 1:57:37	內 隆港務消	課長	
7	2022/9/28 下午 2:00:07	台 局	副局長	
8	2022/9/28 下午 2:00:21	桃 局	副局長	
9	2022/9/28 下午 2:00:40	協	顧問	
10	2022/9/28 下午 2:01:01	內	專門委員	
11	2022/9/28 下午 2:01:08	勞	組長	
12	2022/9/28 下午 2:02:18	新 局	科員	
13				

附錄三《各級消防機關工作安全衛生管理系統實施指引》(草案)

一、為提供各級消防機關建立及運作工作安全衛生管理系統之建議，特訂定本指引。

二、本指引所稱工作安全衛生管理系統(以下簡稱管理系統)，指各級消防機關為完備所屬人員執行消防工作期間，涉及安全衛生事項之預防、保護及其他照顧措施(以下簡稱工作安全衛生事項)，從規劃、執行、評估至改善之一套管理作業模式。

三、各級消防機關對於所屬人員執行火災預防、災害搶救、緊急救護、教育訓練或其他消防工作，因其工作事項、特性或環境，可能引起生命、身體及健康危害，應採取必要之預防、保護及其他照顧措施。

前項所稱預防、保護及其他照顧措施之目的如下：

(一)避免工作期間發生或可能發生之事故、傷亡或危害事件。

(二)降低工作期間發生事故、傷亡或危害事件之嚴重性。

(三)避免或減少工作期間直接接觸危險品、傳染病、燃燒物、致癌物質、火場汙染及其他可能危害健康物質。

(四)降低造成因公傷亡、疾病及身心障礙之可能性。

四、各級消防機關為建立及運作管理系統，應設置安全衛生防護小組(以下簡稱防護小組)，並下設數個安全衛生項目作業分組(以下簡稱作業分組)。

前項防護小組之任務及組成如下：

(一)任務：負責執行下列事項：

1.制訂、評估及修正工作安全衛生政策與目標。

2.審議管理系統手冊。

3.審議工作安全衛生事項之研究、規劃、執行、評估、調

查、檢討及改善情形。

3.指示作業分組執行工作安全衛生事項之管理作業。

4.召開防護小組會議。

5.其他有關工作安全衛生事項。

(二)組成：置成員若干人，其中一人為召集人，由各級消防機關首長(或指定人員)擔任，可視情況設置一人為副召集人，由各級消防機關首長指定人員擔任；其餘成員，由各級消防機關首長就下列人員派兼之：

1.內部各單位主管。

2.所屬人員票選代表。

3.各作業分組安全衛生防護官。

第一項作業分組之任務及組成如下：

(一)任務：負責執行防護小組指定之下列管理作業，並定期向防護小組報告：

1.規劃並督導工作安全衛生事項。

2.督導辦理工作所需建築、設施及設備之維護及檢修。

3.檢視各工作安全衛生事項，並作成年度書面報告，公布周知。

4.督導工作安全衛生事項之健康管理宣導及實施。

5.督導工作安全衛生事項之訓練及宣導。

6.督導各級消防機關所屬人員遭受騷擾、恐嚇及威脅等情事之處理。

7.督導各級消防機關所屬人員遭受生命、身體及健康危害等情事之處理。

8.督導事故、傷亡或危害事件發生或可能發生原因之調查與檢討改進。

9.其他涉及工作安全衛生事項之管理。

(二)組成：置成員若干人，其中一人為安全衛生防護官，由各

級消防機關首長指定人員擔任；其餘成員，由安全衛生防護官召集跨單位內、外勤人員擔任，並依研究發展需求聘請外部專家。

各級消防機關得依實務運作需求，規劃防護小組及各作業分組人員資格、人數及性別比例，如有需要，得增設防護小組運作所需之行政幕僚作業小組。

防護小組會議至少每六個月召開一次，必要時，得召開臨時會議；各次會議紀錄應妥善保存，並提供各級消防機關所屬人員查閱。

各級消防機關得提供防護小組及作業分組成員必要之專業學習，其議題包含防護小組之成立運作、作業分組之規劃及工作安全衛生事項等；內部各單位應提供防護小組及作業分組執行管理系統作業所需支援及可用資源。

五、防護小組應針對火災預防、災害搶救、緊急救護、教育訓練或其他消防工作，制訂、評估及修訂工作安全衛生政策與目標，經各級消防機關首長核可後，製作宣達文件，提供各級消防機關所屬人員知悉。

六、作業分組就前點工作安全衛生政策與目標，參考國內外規範或實務作業經驗，結合風險管理作業，兼顧工作安全衛生事項之合理實施順序、與成本之間平衡及其他等效性替代措施，研擬能達成政策目標之作業程序、標準或計畫之方案，並經安全衛生防護小組審議後，交由各內部相關單位實施。

前項作業程序、標準或計畫之方案，其內容包含下列項目：

(一)工作安全衛生事項預期執行方式、須同時執行或得依不同情況依序執行之方式。

(二)各工作安全衛生事項所需執行人員之最低人數，各人員執行方式。

(三)執行消防工作所需車輛裝備器材種類數量及人員資格及數

量。

(四)執行消防工作期間，工作安全衛生事項現場管理程序。

(五)執行消防工作完成後，控制及減輕現場污染物之措施。

各級消防機關規劃工作安全衛生事項，應考量職務性質、人員性別、年齡、身心障礙或女性妊娠中及分娩後未滿一年等特殊需要。

防護小組審議後實施之作業程序、標準或計畫，應建立書面資料，提供各級消防機關所屬人員知悉，以利執行工作安全衛生事項，書面資料包含作業程序、標準或計畫之項目清冊、內容及所需表單紀錄。

七、各級消防機關所屬人員應遵循與執行工作安全衛生事項之作業程序、標準或計畫。

各級消防機關所屬人員執行消防工作時，除應依公務員服務法及其他有關法令之規定外，並注意自身及同事之安全衛生，且隨時提高警覺，加強應變制變能力；知悉有可能發生事故、傷亡或危害事件，或工作安全衛生事項有瑕疵，立即通報所屬長官、相關業務單位及作業分組處理。

各級消防機關應建置下列資料，並妥善保存：

(一)執行消防工作已發生或可能發生之事故、傷亡或危害事件之紀錄。

(二)所屬人員與執行消防工作相關之健康紀錄。

(三)所屬人員教育訓練紀錄，包括日期、課程項目及取得合格證明資料。

(四)執行消防工作所使用之車輛裝備器材，其使用、保養、維修及檢驗紀錄。

(五)其他與工作安全衛生事項有關之紀錄。

八、工作安全衛生事項評估作業

(一)調查作業

1.各級消防機關所屬人員執行消防工作期間，已發生或可能發生事故、傷亡或危害事件時，相關單位應依現行事故調查分級分層機制執行計畫，就事件發生經過、處理情形、原因分析、改善對策及其他必要調查事項，辦理相關調查評估作業。

2.各級消防機關應保存調查紀錄,製作事故原因調查報告，提供防護小組及作業分組進行評估作業，評估結果提供各級消防機關所屬人員知悉。

(二)定期及不定期評估作業

1.評估是否修正工作安全衛生政策與目標，防護小組至少每年辦理一次定期評估作業，各級消防機關所屬人員發生事故、傷亡或危害事件時，得不定期辦理評估作業。

2.評估是否修正執行工作安全衛生事項之作業程序、標準或計畫，作業分組至少每三年辦理一次定期評估作業，各級消防機關所屬人員發生事故、傷亡或危害事件時，或防護小組修正工作安全衛生政策與目標，作業分組應不定期辦理評估作業，定期及不定期評估結果，提報防護小組。

3.防護小組就是否修正安全衛生政策與目標、作業程序、標準或計畫之評估結果，提報消防機關首長知悉。

(三)提供建議作業

1.各級消防機關所屬人員就執行工作安全衛生事項，得向各級消防機關提供建議，各級消防機關應回復辦理情形。

2.各級消防機關不得因所屬人員提出建議，而給予不利益對待或不合理處置。

3.各級消防機關未依規定提供必要之工作安全衛生事項之預防、保護及其他照顧措施時，其所屬人員得請求提供

之，各級消防機關應回復辦理情形。

九、各級消防機關針對前點評估作業所提出之改善措施，應確實執行，必要時可建立管考作業，確認改善進度及成效，防止事故、傷亡或危害事件重複發生，改善措施之執行，由防護小組及作業分組進行確認，並提供各級消防機關所屬人員知悉。