

火災調查鑑定作業要領部分規定修正規定

二、依據內政部消防署一百零五年十二月十五日消署救字第一〇五〇六〇〇四四八號函，火災分類分為 A1 類、A2 類及 A3 類等三類，其定義如下：

- (一) A1 類火災案件：造成人員死亡之火災案件。
- (二) A2 類火災案件：造成人員受傷、涉及糾紛、縱火案件或起火原因待查之火災案。
- (三) A3 類火災案件：非屬前二款 A1 類、A2 類之火災案件。

五、接案出勤

- (一) 火災調查須有現職火災調查鑑定人員或曾受過內政部消防署火災原因調查訓練合格人員二人以上出勤。
- (二) 執勤人員接獲民眾報案發生火災，應詳實詢問火災發生時間、地點、火、煙等相關資料及報案人姓名、連絡電話、地址、並予記錄，以供現場火災搶救人員及調查人員參考，並同時通知搶救及火災調查人員。
- (三) 火災調查人員應攜帶應勤裝備，需隨同搶救人員同時出動或於災後二十四小時內出動，於出動途中分配任務，包括指揮調查、勘察查詢、證物採取、照相攝影及繪圖記錄等。
- (四) 火災調查人員出勤時應著火災調查服裝、配戴適當安全裝備及服務證件，出勤人員應將攜帶器材均清點維護，包括採證工具、紀錄工具、照明工具、照相蒐證工具等裝備；火災現場尚未進行全面性深入殘火處理作業，火災調查人員進入火災區域時，應穿戴防護衣及供氣式呼吸器或適當之空氣淨化式呼吸器，以防範可能遭遇之呼吸危害。
 - 1. 火災調查服裝：便帽、調查服、安全鞋(防止鐵釘等踩傷)、口罩、手套、背包等。
 - 2. 安全裝備：防護裝備、頭盔、護目鏡、濾毒罐、攜帶式氣體偵測器等。
 - 3. 服務證件：服務機關核發之證件。
 - 4. 採證工具：紫外光燈、氣體檢知器、勘察箱(含鉗子、電線剪、

刷子、鏟子、榔頭、剪刀、尼龍袋、夾鏈袋、封緘袋、束帶及號碼牌等)等。

5. 紀錄工具：記憶式溫度計、風速計、溫溼度計、捲尺、測距儀或其他測量設備等。

6. 照明工具：手電筒、照明燈等。

7. 照相蒐證工具：相機、攝影機、閃光燈、空拍機等。

(五) 每次火災調查案件出勤，應指定一人擔任火災調查指揮官。其中A1類火災案件，由火災調查科(課)長擔任火災調查指揮官率隊到現場勘察。

六、通知聯絡

(一) 出動途中主動與火場指揮官聯絡，可收聽無線電或其他方式蒐集現場資訊，以掌握火災訊息。

(二) 發生調查、鑑定顯有困難或原因不明之火災案件，必要時應儘速通知火災鑑定會之委員，到現場瞭解狀況做成勘察紀錄。

十一、現場預勘

(一) 災後實施勘察前，先由火災調查指揮官親自進入現場，觀察火場內外情況。

(二) 擬定勘察人力、勘察器具、勘察順序、勘察路線、友軍支援、封鎖範圍、人員通知等執行計畫，以利現場勘察及蒐採跡證順利實施。

(三) 重要關係人事先應通知到場，配合提供現場相關資料。

(四) 如研判屬縱火案件，應即依檢警消縱火聯防作業要點規定，啟動縱火聯防機制，通報警察機關迅速偵辦。

十三、災後勘察

(一) 勘察原則

1. 先靜觀後動作。

2. 先照相後挖掘。

3. 先表層後逐層。

4. 先一般後重點。

(二) 勘察步驟

1. 擬定調查計畫

- (1) 清點人員、裝備及分配任務。
- (2) 聯絡及協商相關機關、廠商或關係人到場或提供資料。
- (3) 安排勘察流程：觀察火場附近—觀察燒燬之建築物—起火建物之認定—延燒路徑之認定—起火處之認定—發火部位認定—發火源之檢討—起火原因之認定。
- (4) 運用科學方法驗證：依現場結構及內容物之燃燒痕跡，分析延燒順序研判起火處，並能識別與驗證起火處之燃燒痕跡及影響；再依蒐集資料驗證現場燃燒痕跡，以正確識別起火處。

2. 確認火災全盤概要

- (1) 發生時刻及場所。
- (2) 建築物是否同一時期興建。
- (3) 初期燃燒狀況及概略燒燬經過。
- (4) 滅火射水作業狀況。
- (5) 發現者所述內容。
- (6) 發現詳細經過。
- (7) 居住者應變作為。
- (8) 室內裝潢情形。
- (9) 用火器具、溶劑等物品使用、放置、保管或製造情形。
- (10) 門窗開閉情形。
- (11) 起火前後人員出入情形。
- (12) 房間佈置、管線配置。
- (13) 燃燒特異事項。
- (14) 死傷狀況。
- (15) 災後保存狀況。
- (16) 配電線路、用電設備裝設及受損情形。
- (17) 火災保險資料。
- (18) 消防安全設備及檢修申報資料。
- (19) 保全資料。

(20) 其他相關重要資料。

3. 觀察火場四周並由高處俯覽全貌

- (1) 了解火場範圍，由外圍多方向逐漸向中心觀察燃燒延燒方向，尋覓有否特殊異常現象、痕跡或不正常之燃燒情形。
- (2) 由高處觀察現場全貌，了解附近地理環境、房屋結構、各種管線、延燒塌燬及碳化變形情形。
- (3) 拍攝現場全景照片，四周及上下各一張，或予錄影。

4. 進入現場瞭解全盤狀況

(1) 安全管理

火災調查人員進入火災現場執行任務前，應先評估環境安全，並依火災現場之類型及勘察所需之時間選擇適合之防護裝備。

A. 環境安全評估：

- 火災現場危險因素包括如落下物危險、倒塌危險、跌倒、墜落危險、爆炸與觸電危險、危險物災害、劇毒物災害、瓦斯災害及其他等因素。
- 避免勘察人員由火場高處摔落等措施，如使用確保繩及鈎環、地板凹陷處設定警戒線、注意踩空、木造建築物上樓應觀察確認二樓(含)以上地板下橫樑及柱子之位置是否牢固等。
- 避免火災現場上方物品掉落、牆壁倒塌之虞，擊中勘察人員等措施，如避開危險、設定警戒線等。
- 注意防止火災現場有毒氣體、煙、塵對勘察人員造成危害，如使用口罩或濾毒罐等。
- 避免搬運重物發生危害。

B. 防護裝備評估：

- 勘察人員進入現場勘察時，評估裝備防護能力，應對頭、手、足、呼吸等採取保護措施，依識別之危險物質選擇合適的防護裝備，防護裝備等級分為 A 級、B 級、C 級及 D 級，使用時機及方式依安全手冊辦理。

●在火災調查現場接觸到化學品或微粒時，應在火災調查現場除汙後脫去外層服裝。外層服裝並依廠商說明書檢驗、保養及維護防護套裝、套裝元件與組件，或另進行丟棄。

- (2) 由外圍至中心不破壞現場之下進入，避免相關人員不正確誘導。
- (3) 先行觀察全盤燃燒狀況作上下左右反覆比較，由觀察碳化之強弱、傾倒方向性、不燃物之變色、掉落物之先後位置與木頭剝離燒細燒失、金屬熔化及異臭異味等現象後再考慮建築物構造，分析燃燒強烈、火流延燒趨勢，掌握勘察方針與證物搜集。
- (4) 對燒失或崩落之物件，應處於復原之觀點勘察之。
- (5) 觀察燃燒狀況時從燃燒較弱之方向逐漸往強的方向逐步立體觀察，再由各個燒燬狀況綜合觀測其延燒途徑。
- (6) 注意因構造、材質所引起之不同燃燒特性及分辨因物理作用而掉下或倒下之情形。
- (7) 確定那些是屬於射水搶救部分、自然燒熄部分及阻卻延燒部分。
- (8) 燃燒比較劇烈部分在整體燃燒狀況上，其與延燒路徑之位置對照是否合理。
- (9) 注意燒失的財物或移動的物品。
- (10) 遇有疑問應會同關係人至現場查詢及再確認。

5. 研判起火處，擬定挖掘範圍

掌握火災全盤概要，確定勘察方向，擬定挖掘範圍、進行步驟及方法。

6. 攝影搜證

消防機關辦理火災現場照相及攝影相關作業時，應依火災現場照相及攝影作業要點規定辦理。

火災受害人或利害關係人於消防機關要求會同勘察火災現場說明時，可攜帶攝錄影器材進行錄影及照相。

7. 清理挖掘

應對起火處交界區域及重點處實施現場挖掘和復原等手段，清理挖掘過程應擇要錄影或照相；造成三人以上之死亡之火災案件則應錄影保存起火處清理過程之資料：

(1) 方法

A. 逐層勘察

(A) 對燃燒殘餘物由上而下逐層剝離，往下觀察每層受熱情形及燒燬狀況。

(B) 此法完全破壞現場之原始狀態，進行時須小心謹慎。

B. 全面挖掘對於無法明確研判起火處時，對於可疑之起火範圍應予以全面挖掘，以尋找可疑跡證，俾以助於研判可能之起火處所。

(2) 注意事項

A. 挖掘範圍以起火部位、起火處及其周圍為工作範圍，從一個方向挖掘起，不要從多方向開始挖掘，掘出之器具物品，應逐一查證其確實用途。

B. 挖掘目標依不同火場而各有不同之重點及目標，並應注意人員所站之位置，防止遭受傷害。

C. 會同關係人員請其解說其原有物品擺設情況，柱子、桁條、窗檻、傢俱等燃燒物儘量不動。

D. 由燒燬形態較弱之處，逐步往燒燬強烈方向清理、挖掘、調查及照相攝影。

E. 先將掉落物逐層移去，再逐步清除碳灰，將有參考價值之物保持原位，以研判延燒之方向。

F. 屋瓦或窗戶之玻璃碎片等在較高位置之物品，掉落在地板顯示附近之燃燒狀況，須留下一部分不予移動。

G. 堆積燃燒物之下側如有碳化物時，上一層之燃燒物應逐層清理。

H. 檢驗燃燒物時可用毛刷輕掃或用水輕洗，不要傷及燃燒狀況，殘留水分要用綿布吸乾。

- I. 愈接近起火處位置，挖掘清理愈應仔細小心直至碳灰完全清除為止，甚至以清水清洗地板，以徹底了解地面受燻龜裂情形。
- J. 推斷發火源為熔接或熔斷之火花時，應以磁鐵吸取熔片。
- K. 起火處附近之樓地板其接縫、裂縫、接孔中發現有附著物時，不可擅自除掉。
- L. 發現電線被燒損物覆蓋時，須將整條線路小心清出，不要用拖拉方式蒐集；對含有熔痕之電線，應依負載往電源方向依序編號。
- M. 任何清理出來之物體，都辨清種類、名稱、用途及性質，如需復原者應按順序做記號並附以紙條。
- N. 發現相關之痕跡和證物時，應詳加記錄、照相存證後，儘量保留在原始位置並保護好周圍環境。
- O. 清理挖掘起火處，應了解燃燒掉落物之層次順序，並檢討起火處研判是否正確。

8. 圖面製作應於現場先繪製簡圖，並視實際需要選擇製作，必要時可予以合併，包括：

- (1) 現場相關位置說明圖。
- (2) 起火建築物平面圖。
- (3) 死傷人員位置圖及起火戶、延燒戶人員逃生路徑。
- (4) 相片拍攝位置及方向圖。
- (5) 起火處附近物品擺設圖。
- (6) 起火處與關係物品之立體圖或剖面圖。
- (7) 證物採樣位置圖。
- (8) 其他可供佐證之圖示。

上述圖面應於圖右上方明確標明方位，必要時得用比例尺。

9. 復原

建築物及收容物重點地區遭燒燬破壞者，儘可能將其組合成火災發生前之狀態，以便更深入之比對、檢討：

- (1) 配合關係人對火災發生前之狀態說明，儘可能將燒損存留物復原成火災前可以判斷之狀態。
- (2) 進行復原作業與拍攝同時進行並製作記錄。
- (3) 將燃燒形態之方向性配合復原狀態考察，建築物及有關燃燒物位置應明顯組合。
- (4) 出入口之狀況，應從門的開關、鎖的位置、有無上鎖、門檻狀況等加以復原。
- (5) 復原時需使用輔助材料時，勿使用與燃燒殘留物類似之材料，所需的燃燒殘留物應注意不要破壞燃燒過的部分。
- (6) 立體復原時，樓地板燃燒狀況與其關係應加以拍照。
- (7) 有投保商業保險者，可洽詢保險公司，提供投保時建築物及陳設物品之照片。
- (8) 車輛火災及電器產品火災，得以同型品進行比對。若無同型品得請原廠技師或專業人員協助，以了解各部零件位置及起火原因。

10. 填註火災現場紀錄簿

記錄火災現場調查時所聞、所見、所做與所知之資料，據以作為製作火災原因調查鑑定書。完整之火災現場紀錄簿內容應包括下列各點：

- (1) 封面
 - A. 案件編號（一案一號，一案以一本為原則）。
 - B. 火災發生時間（年月日）及地址。
 - C. 參與現場勘察人員姓名。
 - D. 承辦人職稱及姓名。
- (2) 內頁：每頁均要有頁碼，其內容包括：
 - A. 關係人基本資料之紀錄。
 - B. 關係人於火災現場談論情形之概述。
 - C. 火災現場平面圖之初稿紀錄。
 - D. 火災現場挖掘、清理及復原過程之紀錄。
 - E. 火災現場所發現各項物證之紀錄。

- F. 首先到達火災現場消防或義消人員之觀察概述。
- G. 火災現場消防安全設備使用或動作情形之紀錄。
- H. 火災現場之保全動作紀錄或監視錄影紀錄。
- I. 「火災調查管理資訊系統」各項欄位（如附件四、火災基本資料）。
- J. 其他資料。
- K. 資料之記錄不以文字為主，應適時搭配現場照相。

11. 延燒途徑之檢討與判定起火處

綜合目擊者所述、出動觀察、現場勘察、挖掘復原後，由燒損物件之碳化狀況檢討找出火焰延燒之方向性，由限定起火範圍進而分析起火處所，再配合起火有關之發火源之燃燒形態判定起火處。

12. 發火源檢討及起火原因之判定

- (1) 燃燒物及證物是否具有存在價值、位置價值、機能價值。
- (2) 火流是否與燃燒狀況符合、能夠連結。
- (3) 燃燒物本身是否有自燃發火之可能性。
- (4) 起火周圍環境物品擺放是否正常。
- (5) 起火處之燃燒狀況，是否與整體延燒途徑連結。
- (6) 起火前發火源是否正在使用中。
- (7) 關係人行為有無異常。
- (8) 發火源是否為外來或被蓄意移動。
- (9) 有無受到其他熱源影響。
- (10) 有無受到氣象狀況之直接影響。
- (11) 參照火災案例或經驗法則，起火可能性有無矛盾。

13. 其他原因之確認及判定

- (1) 審核關係人所述是否確實，有無矛盾或錯誤，時間上有無差異。
- (2) 其他火源是否完全否定排除。

14. 補充調查

參考實驗、鑑定結果或參考文獻資料，以資佐證。

15. 火場勘察一貫性原則

為避免火場跡證遭破壞或滅失，火災調查鑑定過程應力求一貫性，持續勘察。

十五、損害調查

（一）人員傷亡：依據火災現場起火戶、延燒戶人員之避難逃生情形填寫「火災人員避難逃生情形分析表」（附件五），另依據火災現場死者之陳屍位置及死亡原因等資料填寫「火災人員死亡原因分析表」（附件六），並於四十八小時內先行通報「火災死亡案件通報表」（如附件七）予內政部消防署。

（二）財物損失：原則依燒燬物之現值為標準，不包括間接損失，並應由火災戶提報財損清單供分隊會同火災關係人依「消防機關辦理火災後建築物暨物品損失估算暫行基準」規定核實估算。

（三）保險情形：

1. A1 類火災案件、商業保險類型或疑似縱火詐領保險金之火災案件，應向火災關係人、財團法人金融法制暨犯罪防制中心或產（壽）險公會查詢後，以實際保險資料填寫，並檢附於火災原因調查鑑定書佐證。

2. 對有投保商業保險之工廠火災，得請承保公司提供投保時文件資料，或派員至現場協助調查。

十七、現場討論

由火災調查指揮官召集所有參與之單位及人員作初步之研討，根據報案內容、出動觀察、目擊者等關係人訪談及搶救人員所見，配合現場狀況與災後勘察、清理及復原重建等資料，對案情作慎重分析、取捨及選擇，並作初步之研判與結論。

二十、會議召開

必要時得由火災鑑定會主任委員召集鑑定委員開會，如有需要得通知利害關係人到會說明，會議務須作成決議，並以直轄市縣市政府名義製作「火災原因鑑定書」，供作調查參考文件。

廿三、製作火災原因調查鑑定書及火災原因紀錄

- (一) 直轄市縣市消防機關參考火災原因調查鑑定書及火災原因紀錄製作規定及火災原因調查鑑定書及火災原因紀錄編碼方式規定格式，於完成調查、鑑定後十五日內完成「火災原因調查鑑定書」或「火災原因紀錄」，必要時得延長至三十日，如仍未及完成應事先專案簽准。造成死亡之火災案件，應於完成火災原因調查鑑定書後七日內（含假日）正式函發「火災死亡案件通報表」予內政部消防署。
- (二) 新進火災調查人員，其調查工作前十案應由業務主管指派資深火災調查人員（年資五年以上優先考量）指導火災現場勘察及撰寫火災原因調查鑑定書；所製作之前十案火災原因調查鑑定書由新進火災調查人員與資深人員共同核章，核准後移送當地警察機關，並副知內政部消防署。

廿五、出庭作證

- (一) 司法機關於審理階段，傳喚消防機關火災案件承辦人出庭作證時，應由業務科（課）長或資深火災調查人員陪同。
- (二) 火災原因調查鑑定書應製作摘要，於出庭作證時，攜帶摘要及現場筆記，口頭簡報調查結果。
- (三) 出庭時，應充分準備火災案件資料，蒐集完整及正確之資訊，以利交互詰問之應答。
- (四) 應注意交互詰問之程序，並注意回答時間之分配。對詰問人提出之問題，不可僅回答是或否，應擇重點據實回答。

廿六、紀錄登記

於火災發生後一個月內，應將火災調查資料登填於「火災調查管理資訊系統」。

廿七、報表運用

應依「內政部消防署公務統計方案」之規定，將案件相關資料填入「火災次數分類及時間」、「起火建物」、「火災人員死傷、財物損失」、「火災次數按起火處所分」、「火災次數按起火原因分」等五種表格。

分別於一月及七月底前函送前半年度之「火災資料統計分析報告」、

當月十五日前函送前月之「火災人員死亡原因分析表」及「火災人員避難逃生情形分析表」、當年十二月底前函報前年度之火災事件資料予內政部消防署審查。