

# 寧可百事不用·不可一日無備

## ——談如何避免火災的發生及傷害

甯雲鵬 編撰

知道用「火」是人類進化史上的一件大事，但也為人類帶來新的危險。一

場火災，小者可使個人家毀人亡，大者甚且能動搖國力、國本。尤其在現代都市社區中，高樓林立、人口密集，火災的威脅更鉅。其實火災的發生多是由於極細微的疏忽，不注意而引起，只要能在防火設施上詳加規畫、防火常識上多加充實，就可減少千萬損失，免於傷害。「消防」為保障國家建設、經濟繁榮、社會安全的重要工作之一，政府雖然不斷致力於消防建設的改善，消防車輛、器材、人員的充實，但潛存於民間的消防安全問題仍不少；實有賴全民防火觀念的養成，防火措施的完備，初期的滅火能力的增強，才可達到全面避免火災傷害的目的。

## 壹、火災的預防

### 一、居家防火

家居生活是肇致火災的主因之一，因為家中的孩童、吸煙者、烹調時及電器使用等都因疏忽而成災。依據臺北市消防大隊火災統計資料（見附表）中可知，若由火災發生的場所區分，臺北市去（七十六）年有百分之卅二的火災是發生於住宅中，高居首位，其成災數更高達第二位，故平時的居家生

活，尤其是防火的首要課題。

#### （一）一般防火注意事項：

家長於平時即應養成兒童正確的防火觀念，訓練其要與火焰或其它火種保持距離；更不可燃放炮竹、煙火或撿拾不明物品回家敲打。成人離家時不可將幼兒反鎖於屋內。家人如有吸煙習慣者，除了要養成不亂丟煙蒂，或在床上吸煙之習慣外，未熄之煙蒂不可放置於桌椅邊緣或直接丟入垃圾桶。臨睡前要檢查皮椅或沙發上有無未熄之煙蒂。夏天使用蚊香時不可燃放於床沿、窗簾下或易燃之地毯、地板上。存放揮發性油類、酒精、油漆、溶劑或噴霧殺蟲劑等具極強引火性物品除應注意密封，遠離火源、電源插座並避免烈日直射，於使用時更應遠離火源，並嚴禁點火吸煙。如在家中突遇停電，應使用手電筒等安全照明燈具，若使用蠟燭，更要確記熄滅，也不可持火柴、蠟燭等進入倉庫等物。而地下室、閣樓、壁櫥、車房等處的零星雜物（尤其是含有油漬之布條等）須隨時清理，並保持良好通風。二層樓以上的住戶不宜加設鐵門窗，如已裝有，應開設逃生門，兼顧防火防盜。每一家庭均應備有多效性滅火器以資滅火。

#### （二）用電防火注意事項：

電為現代工業之母，更帶給家庭生活無窮之便利，但用之不當反會造成可怕的災害，臺北市歷年來各類火警成因中，即以電氣火警佔第一位，故不可不慎。

### 1. 電源、電器之裝設安全注意事項：

臺灣因經濟繁榮，民生富裕，家居生活已普遍電氣化，一戶內常有安裝一臺以上之冷氣機者。但如遇不肖廠商，只求利潤，不顧電線安全負荷，勉強安裝各類電器，就極易肇致火災。故在增設大型電器時首先應考慮配線電流安全限度，如已屆安全限度，應先申請重新裝設屋內配線及電錶後，再請甲種電器行裝設，以保安全。此外在電源的使用時，切忌私自加裝分叉（多口）插座，同時使用多項電器。就一般常見之花線而言，其負載電流以不超過三安培為宜，故若在燈頭上裝用分叉插座，使用多種電器，就極易致災。又如一個雙聯插座，雖然每一插孔允許十安培的電流負載，但當兩個插口同時使用時，仍以不超過十安培的電流強度為宜。在電線的使用上亦須隨時注意檢視有無破損、老舊情形，並勤於抽換，尤以木造住屋更應注意。延長線不可經由地毯下，或掛有易燃物品之牆上牽過，各插口（接頭）也應牢固，以免因電線發熱或碰觸而發生火花，引燃易燃品。

### 2. 電器之使用安全：

任何一種電器之使用均具有危險性，不可大意。尤其是加熱型電器如電熨斗、電熱器、電爐、電熱水器等，除了於使用時不可離開，並應經常檢查其安全開關外，使用時絕對不可靠近易燃品或落地窗簾放置。在燈具的使用上，亦要注意絕對不可於衣櫃內裝設燈泡烘衣，白熱之燈具不可靠近易燃之牆壁、天花板、窗簾等放置。如室內天花板係以易燃之材料製成，則在裝設燈具時，至少要距天花板一英寸半處裝設，絕對不可嵌裝於天花板內，因為若嵌裝於天花板內，溫度超過攝氏三百度，即可引起燃燒，如距離一英寸半，則需一千二百度才會引起燃燒。

家中若有電器房、馬達或發電機等之設施應於其旁備置二氧化碳、乾粉或鹵化烷滅火器以資防火，並應隨時清理附近雜物，注意通風，以防積聚易燃氣體而爆炸。發現電器設備有異狀，首先應切斷電源總開關，並通知電器負責人或電力公司服務中心派人修理。

### (三) 烹調防火注意事項：

#### 1. 使用燃料注意事項：

液化石油氣由於具有經濟、方便、清潔等優點，已普遍為現代家庭所樂用，但在使用時須注意容器應依規格直式者直立，橫式者橫放；切勿任意倒置，並避免暴露於日光下。平時即應隨時檢查輸氣皮管及其接頭各部，如發現大量瓦斯洩洩，應立即熄滅附近一切火源及關閉容器（或管線）開關，並打開窗戶使空氣流通，切勿使用電扇或電動抽風機等去吹散室內積聚之氣體，以免因電源火花引起爆炸。

#### 2. 廚房防火設施：

液化石油氣燃燒時所需之空氣量，約為其體積之廿五——卅一倍，故通風不良之廚房，應裝設通風設備，以免於烹調時因一氧化碳中毒昏迷進而引起火災。燃料容器與爐具切勿緊臨放置，最好用不燃材料建造之隔牆隔離，爐具尤應放在不燃之磚石臺上。爐具的周圍應距可燃物一百公分以上，頂部則需距離一公尺半以上。它如電源插座、開關及電爐等亦須距液化石油氣爐具一公尺以上。樓房瓦斯管線，應與電器設施分離裝置，並在進口及每一層樓均裝設總開關，俾便於火警發生即可將上一層樓之開關關閉，以免波及鄰層。

### 二、高樓防火

高樓大廈為現代都市特色，但也因其人口密集，各層用途迥異，平時使用狀況不一，管理困難，故其防火工作較一般住宅更為複雜。

### (一) 高樓住戶一般防火注意事項：

凡是居住於高樓的住戶均應深切體悟，防火工作的重要除了可保自家生命財產外，更關係全體住戶的安危。一般而言，設於高樓內的廚房除了要符合前述的安全設施標準外，更要注意在油煙通風管上加裝鐵絲網及紗罩，並經常清洗，以免油漬積集火氣上昇引發火災，廚房內應備多效性滅火器以資滅火。在室內裝潢上，不論隔間、天花板、窗簾、地板等均需使用耐火或經防火處理過之材料，更不可因裝潢天花板而將自動灑水頭或火警探測器等設備遮蓋。若住處距逃生梯門較遠，則可選用軟梯、繩索、緩降機等輔助逃生設備。

### (二) 高樓防火、安全管理組織之設立及功能：

爲了大樓消防安全的維護，發揮團隊精神推行守望相助的有效功能，每棟大樓應組織管理委員會，作爲處理各該大樓一切管理措施的決策機構，提供大樓安全福祉，並協助政府宣達及推行社會福利政策，乃爲大樓管理委員會設置的目的。

#### 1. 大樓管理委員會的構成：

委員會之組成。應由大樓內住戶、或各事業單位代表組成之，並選任主事人選綜理會務，必要時下設事務單位處理會務。

#### 2. 大樓管理委員會的功能：

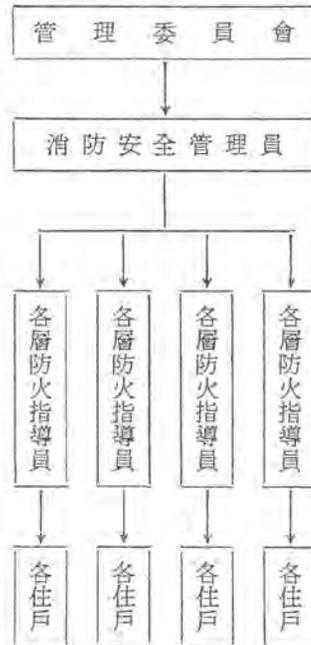
委員會應就左列事項議決之：

- (1) 消防安全管理事宜。
- (2) 安全維護事宜。
- (3) 公共秩序及衛生維護事項。
- (4) 傳達政府政令，及協助推行事宜。
- (5) 其他有關大樓管理事項。

#### 3. 防火管理組織：

防火管理乃防範大樓火災發生最有效辦法之一，其組織就一般情形，可區分一般大樓組織與事業大樓組織兩種型態。茲分別以圖表方式簡介如

附表：  
(1) 一般大樓組織：

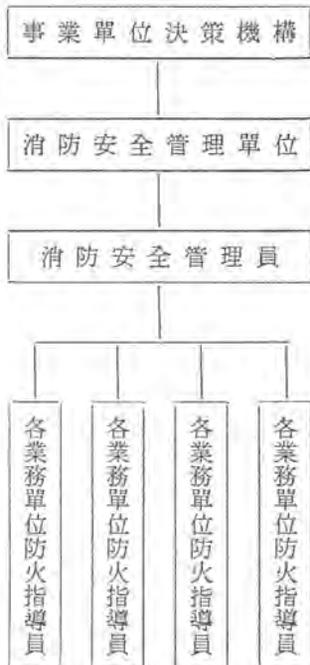


說明：

① 管理委員會爲大樓消防安全管理之決策機構。

② 各層防火指導員（由各層住戶選任），承消防管理員之輔導，執行各該層住戶防火指導事宜。

#### (2) 事業大樓組織：



說明：

① 事業單位決策機構，爲策定防火管理之最高機構。

② 消防安全管理單位，爲承決策機構決策，從事消防安全之企劃，及

監督執行事宜。

③ 消防安全管理員，承消防安全管理單位之指揮監督，綜合執行全盤消防安全事宜。

(3) 消防安全管理員職責：

① 接受管理委員會暨消防機關指揮監督，執行大樓或事業單位，平時防火安全全盤事宜。

② 向管理單位提報，大樓消防安全管理應與革事項及傳達消防安全政令。

③ 列席管理委員會，報告有關消防安全管理事宜。

④ 擬定大樓消防安全管理計畫，提報管理委員會認可。

⑤ 編訂自衛消防組織，提經管理委員會認可，並送消防機關核備。

⑥ 接受消防機關召集，參加消防研習活動。

(4) 自衛消防組訓：

① 依照法令規章編成自衛消防組織。

② 平時執行機會教育，灌輸消防觀念。

③ 依照消防安全管理計畫，實施定期防火技能訓練。

④ 不定期邀請消防機關，派員講解防火常識。

### (三) 高樓消防設備：

消防科學與技術的日益發展，消防用設備推陳佈新，其包涵之種類、用途性能，也有很大之革新和進步，茲就其用途及功能，可作下列之區分：

1. 迅速有效早期發現火災並通報之設備：

(1) 煙及熱之探測設備和受信總機。

(2) 手動報警機及標示燈、火警警鈴。

(3) 緊急廣播設備。

(4) 緊急電話設備。

(5) 緊急通報消防機關專線設備。

(6) 漏電警報設備。

(7) 閉路電視監控系統。

2. 足夠充分之初期手動或自動滅火設備：

(1) 各式手提滅火器。(泡沫、乾粉、二氧化碳、海龍……等)

(2) 室外消防栓設備。

(3) 室內消防栓設備。

(4) 自動撒水設備。

(5) 水霧自動撒水設備。

(6) 二氧化碳滅水設備。

(7) 泡沫滅火設備。

(8) 乾粉滅火設備。

(9) 鹵化烷揮發性氣體。

(10) 其他化學滅火藥劑。

3. 供消防人員便於救災之設備：

(1) 消防專用栓及送水口。

(2) 緊急電源插座。

(3) 緊急昇降梯。

(4) 緊急進口。

(5) 消防中繼幫浦。

4. 正確適當避難誘導規劃及設備：

(1) 安全門、安全梯(室內、室外安全梯及特別安全梯)及出口標示燈。

(2) 避難方向指示燈及標示。

(3) 輔助逃生設備。(軟梯、救助袋、緩降機、救生繩……等)

(4) 緊急用昇降梯。

(4) 屋頂避難層及陽臺避難設備。

(6) 防排煙設備。

5. 防止火災延燒之構造及設備：

- (1) 防火區劃及防火柵門（含水平及垂直區劃）。
- (2) 裝修材料之限制及防火處理。
- (3) 易燃材料之防火災限制。
- (4) 空調及電氣管道之阻斷設備。
- (5) 燃燒設備之管制。

#### 6. 緊急電源供給：

- (1) 發電機、專用受電設備及蓄電池設備。
- (2) 配線之耐火及耐熱性和覆以配管防護。

上述為現代高樓消防設備的概述，而由多次高樓火災的實例中可見，空調系統的導管多為火源、濃煙蔓延的主因，故在裝設導管時需注意要以鋼（鐵）板構造，外部並以石棉、水泥、石膏、膠泥等被覆，切忌外塗易燃之柏油作為保護。在導管穿過樓（地）板，或隔間牆之部分，應以石棉、礦棉或其它不燃材料填塞密封，以防濃煙滲透。每一空調系統均應裝有人工操縱或自動式之防火閘門，以便一遇火警，即能關閉風扇。空調設備的動力系統，應裝置電流自動控制器，俾當溫度升高或冒煙時即能自動切斷電源。另外有些大樓設有垃圾管道，亦應注意絕對不可將其開口正對安全門出（入）口，並於管道入口處裝設自閉式防火閘門。

## 貳、火災初起時

如不幸發生火警，最忌驚慌失措，尤以眾人聚集之場所，更要保持冷靜，以免因急於逃生更擴大傷害。應按下列步驟處理：

### 一、報警

發生火警時應立即通知屋內人員、左右鄰居及大樓管理人員，並撥一一九火警電話報案。務需將火災地點現況、火災種類、附近明顯標誌一項一項說清楚；最好能複述一次。尤其在一一九電話撥通後須俟三秒鐘始可通話，不要因火災心急，誤認沒有接聽未到時即掛斷。消防人員抵達現場時，建築物內人員應即告知起火地點及燃燒物質種類以供參考，俾爭取時效。

### 二、初期滅火注意事項

救火最重要的時刻是在剛起火的三分鐘內，火小很容易撲滅，能把這個時刻將火頭壓住，就不致成災了，而誰能在起火最初即能把火頭撲滅，只有在現場的人，故吾人不但平時要注意防火，更要懂得滅火的方法。

火災的種類依我國國家標準（CNS 3653）的規定，可分為四類，今依各類性質不同，概述初期滅火方法如次：

(一) A類火災（普通火災）——凡由木材、紙張、棉、布、塑膠類等固體物品所引起之火災。

滅火方法——普通火災初期可利用水、沙、土等覆蓋撲滅，也可用泡沫、乾粉等滅火器施救，但二氧化碳滅火器效果不佳。

(二) B類火災（油類火災）——凡由引火性液體及固體油脂或液化石油氣、乙炔氣等易燃氣體引起之火災。

滅火方法——如係炒菜時油鍋起火，可將鍋蓋立即蓋上，若氣體燃料外洩無法阻止時，應即將容器移出室外安全處所，且避免觸及火源，如已發生火災應立即設法關閉容器開關，並打開窗戶吹散積聚氣體，在滅火器使用上應用乾粉或二氧化碳滅火器施救。

(三) C類火災（電器火災）——凡通電中之電器設備所引起之火災屬之

滅火方法——首先應關閉電源總開關後將着火線路割斷撲滅之。切忌以水或泡沫滅火器施救，以免觸電。

(四) D類火災(金屬火災)——凡由鉀、鈉、鎂、鋰等禁水性物質引起之火災屬之。

滅火方法——首先應儘量移開未燃之金屬以免火勢蔓延，並嚴禁以水或泡沫滅火器施救，而助長火勢，並儘速通知消防單位。

## 叁、火災現場逃生

火警隨時隨地都會發生，每個人都應對逃生的要領與方法加以注意，以備意外的發生。尤其在進入公共場所或投宿旅社時，首先即應先觀察安全門(梯)，窗外情況及各種防火安全設施之位置，以預為研判逃生路線，俾能在火警時從容撲救及逃生。

### 一、如何防煙

由多起火災中可見，許多受害者係先被濃煙噎暈，失去逃生能力；或受濃煙刺激眼睛之故，無法辨別正確逃生方向而受害。甚且有直接被有毒濃煙窒息而死亡者。故在逃生時須注意防範濃煙的傷害。一般而言，火災時煙的上升速度為每秒三、五公尺，往橫面擴展的速度約〇·五—一公尺，且常循天井、梯道間、管道間等向上蔓延，一直到頂端呈飽和狀態，才向下降。故遇濃煙時應採低姿勢沿地板爬行，並儘可能向底樓逃生(在距地板廿公分以內或階梯間角落都殘留着些微空氣)。如已被濃煙所困，可用濕毛巾掩住口鼻，若手邊可尋得透明大塑膠袋，更可先於近地面處抖甩幾次，使其充滿新鮮空氣後套向頭部，並於頸部拉緊袋口，即可憑袋內空氣及對濃煙的隔絕，於濃煙區辨明方向逃

生。若是在睡夢中被濃煙噎醒，切忌慌張，首先應觀察那裏可以逃生，在這一瞬間，常可決定你的生死。如果房間外逃生路線已被大火阻斷，亦無法由窗口逃生，應速以水潑濕地板、牆面，並用床單或布條沾濕塞住門縫，以防止濃煙滲入。再打開窗戶向外呼救(但窗外若有從它處吹進煙霧時，則不宜開窗)，並維持本身生命力，等待消防人員搶救。

### 二、如何避火

火災時不可冒險逃生，更忌一慌張就朝屋角或床底下躲，以圖一時之安全。如必須通過火焰區方可逃出，應先利用水潑濕身體、衣服或覆以濕棉被等。若房間內着火，已無法自行滅火，逃離後儘量隨手關門(但不要上鎖，以免阻斷退路或妨礙撲救)，如此可使房間內空氣中的氧氣消耗，延緩延燒擴大，並防止向室外蔓延。入睡前關門，也有助於將火勢阻於門外，但如遇火災，在開門逃生前，需用手撫摸門板及手把，若感到燙手，切勿打開。假若是涼的，方可慢慢打開，並隱身門後，確定無熱浪或壓力從門外湧來後，才可以出去；否則應立即關門並迅速選擇另一逃生路線逃生。

### 三、一般逃生注意事項

非不得以，不可從樓房窗口跳下，但如樓層高度不高，且地面又張有救生網時，可辨明方向大膽跳下。若須經由窗口逃生也要注意在跨出窗口時，不可先將上身伸出窗外，應先以腿跨出窗外，面向內，手攀窗沿，鬆手落下。高樓火災時，若向下逃生通路已為火勢阻斷，且無其他逃生裝備，應立即向屋頂平臺逃生。

資料提供：臺北市政府警察局消防警察大隊

〔本文作者任職中華民國社區發展研究訓練中心〕

