



消防安全 人人有責

# 防火管理人講習訓練教材

初訓-消防安全設備與防火避難設施

內政部消防署

中華民國 106 年 1 月編訂

# 目 錄

第二章 消防安全設備與防火避難設施 .....	1
第一節 前言 .....	1
第二節 建築物防火及防火避難設施功能 .....	2
第三節 防火避難設施日常維護管理及檢查重點 .....	15
第四節 消防安全設備之種類及操作要領 .....	20
第五節 消防安全設備維護管理 .....	43
參考文獻 .....	53

## 第二章 消防安全設備與防火避難設施

### 第一節 前言

依據消防法規及建築法規規定，供公眾使用建築物依用途、樓層及面積規模等，內部建置有防止起火、火災發生後能及早偵測並發出警報、初期應變滅火、協助人員避難逃生、防止火勢擴大延燒及濃煙流竄，以及能提供消防人員入內搶救活動所需必要設備等防火避難設施與消防安全設備，如圖 2-1 建築物防火對策手段所示。換言之，供公眾使用建築物之「消防設施與設備」就如同人的免疫系統一般捍衛著建築物之安全，提供防止建築物起火之火災預防，及一旦起火後內部人員之緊急應變及外部救援搶救等功能。

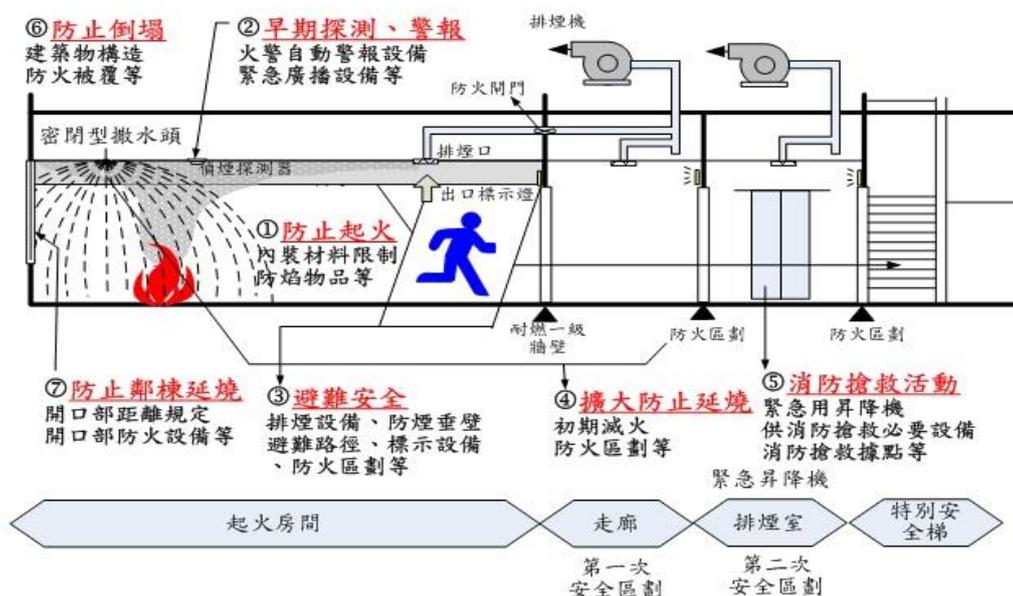


圖 2-1 建築物防火對策手段  
(資料來源：註1)

## 壹、建築物火災與防火策略

一般防火構造建築物發生火災，火勢規模將歷經有初期、成長期（及閃燃）、全盛期及衰退期等四個階段。而火災從起火點開始燃燒至閃燃現象發生之時間稱為閃燃時間。閃燃時間之長短，關係建築物內人們避難逃生成功與否，以及消防機關執行搶救之難易。一旦建築物內發生閃燃後，建築物內全部可燃物即進入全面燃燒狀態，此時室內溫度將由攝氏 600~700 度上升至上千度，因此人們在發生閃燃之空間內倖存機會非常渺茫，故如何讓閃燃時間往後延甚至不發生，或讓內部人員在閃燃發生前能進行各項緊急應變，此一防火策略就非常重要。針對不同時期所對應之防火策略，如下表 2-1。

表 2-1 建築物火災歷程與防火策略

火災歷程				
	初期	成長期	全盛期	衰退期
防火目標	防止起火 抑制火勢成長	初期滅火 減緩火勢成長	防止火勢擴大延燒	防止建築物倒塌破壞
火災危害因子	1. 煙：遮光性、煙窒息（毒）性、喪失方向性 2. 熱：高溫脫水 3. 火：燒灼			
人類行為	避難逃生		死亡	
	察覺→行為反應與決策→逃生或避難行動			
主動式防火對策	滅火設備（手動或自動滅火設備） 警報設備 防排煙設備 避難逃生設備		供消防搶救之必要設施與設備（消防人員滅火） 全棟避難設施 煙控及排煙	
被動式防火對策	火源管制 防焰物品	耐燃材料（內部裝修限制）	防火建築物 防火區劃 防火間隔	防火構造

（資料來源：同註 1）

## 一、閃燃現象發生前

- (一) 運用火警探測器早期發現起火點，並立刻發布適當之火災警報連動啟動各項防火防災設備。
- (二) 撲滅局部發生之小火：利用自動或手動滅火設備如滅火器、室內消防栓或自動撒水設備等展開初期滅火。
- (三) 延長閃燃時間：室內裝修材料限制，使用不燃或耐燃裝修建材及具有防止微小火源起火之窗簾地毯等防焰物品。
- (四) 確保火災時避難搶救行動的安全性、有效性。運用防火避難設施、防煙設施、排煙設備及標示設備引導避難。

## 二、閃燃現象發生後

- (一) 防止燃燒範圍擴大及波及鄰近建築物：適當防火區劃及防火間隔防止火勢延燒。
- (二) 防止建築物倒塌：強化防火構造降低倒塌機率。
- (三) 輔助消防人員展開全面搶救工作：運用（包括已進入閃燃狀態之建築物及未進入閃燃狀態之鄰近建築物或室內空間）緊急進口、緊急昇降機、緊急電源及緊急電源插座等設施設備以利搶救工作。

# 貳、防火對策手段

由以上建築物火災歷程與防火策略，可將建築物防火對策手段分為兩大部分：一為被動式防火系統，係以建築材料、構件、構造本身的性能為主來達成防火的目的，如建築物防火構造、防火區劃、室內裝修材料限制、防火避難設施等。其次為主動式滅火系統，以消防安全設備為主來達成防火的目的，如滅火設備、警報設備、標示設備及輔助消防人員搶救活動之設備。

前者「被動式防火系統」係由「建築技術規則」所規範，政府主管單位為工務機關；後者「主動式滅火系統」則為「各類場所消防安全設備設置標準」所規範，政府主管單位為消防機關，此二者相輔相成維繫建築物公共安全，缺一不可。

當火災發生時，被動式防火系統雖然不能立即達到滅火的目的，但可發揮阻止火勢延燒，保護建築物結構的穩定，使內部人員可以安全疏散撤離，而外部進入之消防人員得以安全進入火場內執行任務。其次，內部人員在逃生避難上，仍須依靠防火避難設施，有再完善的消防安全設備未必能竟全功；反之，防火避難設施亦無從自行滅火，仍需備有消防安全設備以發揮其雙重防護的效果。

### 參、硬體設備設施與軟體管理

89年5月凌晨2時宜蘭市OO醫院火災。由於該院區建築物係為地上四層(另鐵皮搭蓋五樓)、地下一層鋼筋水泥結構物，大多收容是長期臥病在床及行動不方便重症病患。在消防安全設備不足下、防火區劃規劃不當、室內易燃材料裝潢、初期應變能力不夠、夜間編組人力短缺、避難弱者逃生不易等不利因素下，又事發突然，以致造成8死19傷悲劇發生。

92年8月凌晨臺北縣(今新北市)OOO社區(8層集合住宅大樓)，1樓住戶夫婦因故爭吵，婦人引燃易燃性液體自焚，並造成停放於門廳之64部機車竄燒，大量濃煙及火勢蔓延全棟社區大樓，導致住戶15人死亡、73人輕重傷之慘劇。後經查該社區安全區劃之門廳，遭社區住戶破壞做為半室外川堂，供社區共用且停放機車，致火勢延燒迅速擴大，阻絕了大樓的一樓出入口；另社區住戶未能落實消防安全設備之維護保養及檢修申報，致消防安全設備第一時間未能充分發揮預期成效，亦是致生重大傷亡主因之一。

97年12月晚上7時於臺北市OO醫院4樓發生大火，造成4間手術室損毀，1名病患死亡、13位醫護人員及駐衛警遭濃煙嗆傷，起火位置及原因係於4樓手術室旁之醫材庫房天花板日光燈座內部配線短路，引燃木板製作之安裝溝槽。由於事發前該院對火災預防工作未重視，未有完善之電器設備管理機制、建築防火區劃不佳、擅自關閉地區火警警鈴，且未落實消防安全設備之維護管理及檢修申報，致火勢一發不可收拾。

由上述案例可知，建築物消防安全目標並非僅靠設置硬體之設備即可達成，

仍須要平時妥善的維護管理及危急時正確的使用方能奏效。例如撒水設備雖有設置而無法偵測、動作；防火門被雜物堆積阻塞，無法通行；或是空有滅火器而不知如何使用等狀況。此外，硬體設備雖符合法規要求，但維護管理、防災意識及救災訓練等軟體部份無法有效配合，依然無法發揮預期之功用。

有鑑於此，消防法為強化防災軟體功能，規定一定規模以上供公眾使用建築物之管理權人應遴選防火管理人，推行防火管理工作，以強化火災預防與緊急應變能力，使能與消防安全硬體設備相配合，達到「保障人命，防護財產」之目的。

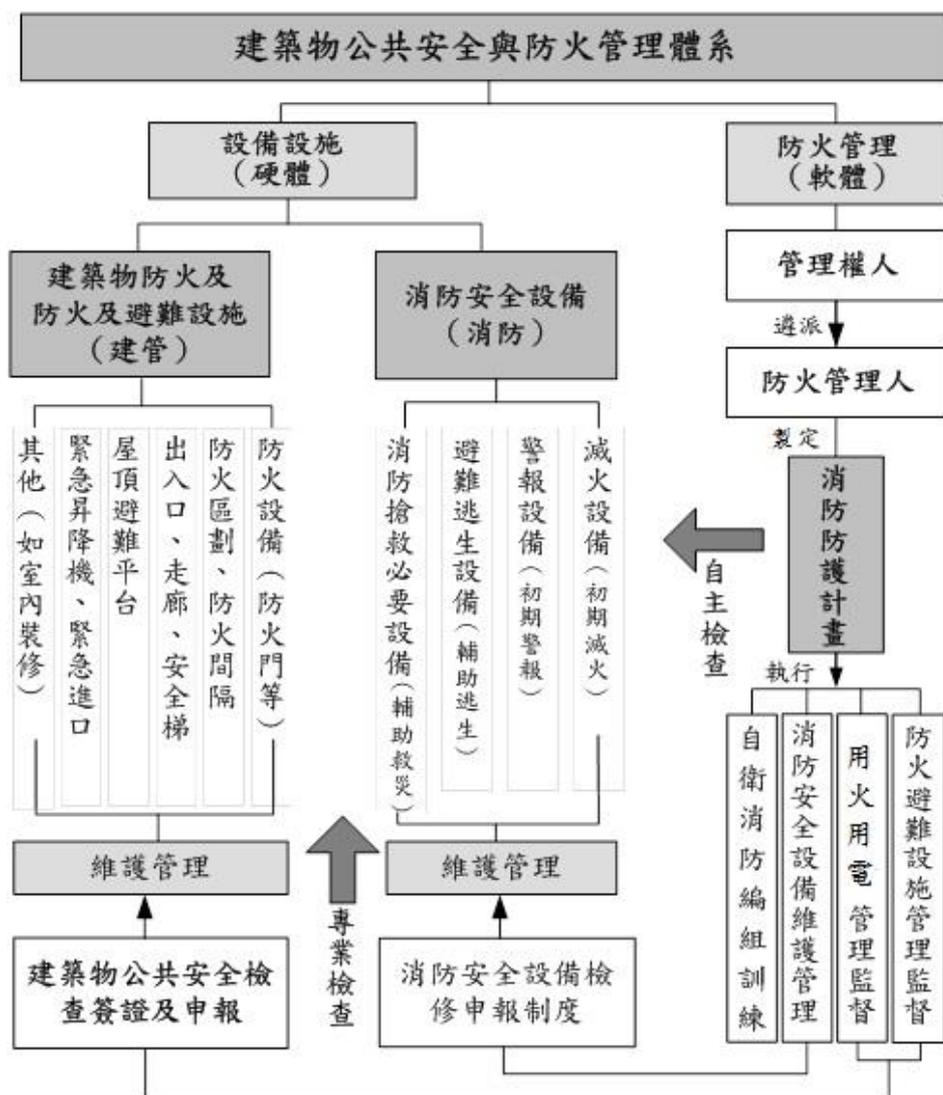


圖 2-2 建築物公共安全與防火管理體系  
(資料來源：同註 1)

## 第二節 建築物防火及防火避難設施功能

建築物防火及防火避難設施是屬於建築物構造的一部分，不易搬移或改裝，必須在房屋建造之同時一併設計考量並構築，其目的係在達成建築物防火及內部人員安全避難兩項對策。

所謂防火對策是防止建築物遭受外部鄰棟建築物的火勢延燒或因自身建築物起火而延燒到他棟建築物，同時也要避免建築物內部火災發生、成長、蔓延及擴大。簡言之，防火對策是要防止建築物起火點擴大到面的燃燒以致建築物燒毀。

所謂避難對策係由建築物防火及防火避難設施二個體系構成，建築物防火建構建築物之安全區劃，其目的在確保建築物內部人員能安全逃離至安全區域；防火避難設施是在火災發生時，可以確保人員從建築物任何一點到安全地面之間的通路保持順暢無阻。

建築物防火及防火避難設施之規定係屬建築相關規範（建築技術規則）內容，茲整理如下表 2-2：

表 2-2 建築防火及防火避難對策

分類		目的	項目	
建築防火及避難對策	建築物防火	防火構造	防止建築物因火災而倒塌	防火構造建築物
		防火區劃	侷限火勢並防止建築物內火災蔓延	水平面積區劃 垂直管道區劃 特定用途區劃 樓層層間區劃
		防火設備	防止建築物內火災蔓延，為形成防火區劃之構件	防火門窗、防火捲門、防火閘門、撒水幕
		防火間隔	防止建築物外火災蔓延	——
		內部裝修限制	防止火災迅速擴散	室內裝修材料耐燃 1、2、3 級
	防火避難設施	暫時避難空間		屋頂避難平臺、排煙室
		避難逃生路徑（水平）		出入口、走廊、通道
		避難逃生路徑（垂直）		室內安全梯、戶外安全梯、特別安全梯
	救災設施	消防搶救路徑		緊急進口
				緊急昇降機

（資料來源：高雄市消防局彙整）

# 壹、建築物之防火

我國建築物依「建築技術規則」分為二種等級，即「防火構造建築物」及「非防火構造建築物」。所謂「防火構造建築物」，係指建築法第 8 條所稱建築物之「主要構造」，即基礎、主要樑柱、承重牆壁、樓地板及屋頂部分，應有「建築技術規則」建築設計施工編第三章第三節各條所定防火性能與防火時效之構造。建築物主要構造未達防火構造建築物之標準者，即屬「非防火構造建築物」。

## 一、意義

建築物之防火在構造上可抑制火災擴大延燒及濃煙蔓延，在建築技術規則建築設計施工編區分有雜項工作物之防火限制、防火構造、防火區劃、內部裝修限制等四項。

## 二、類別

### (一) 防火構造

建築物柱、樑、牆壁、屋頂、樓地板具有一定防火性能與防火時效之構造。

### (二) 防火區劃

將建築物內之空間以具有一定防火時效之防火構造、材料或防火設備，如防火牆、防火門窗、防火樓板、防火閘門或閘板及其他貫穿處之防火填塞等所進行安全區隔。一旦建築物內發生火災時，防火區劃得以將火勢侷限於空間內以避免建築物遭受延燒損害，且有效阻止火、煙之擴散，藉以爭取時間以利人員之逃生避難及滅火工作。

1、防火區劃分類：防火區劃一般分為以下四種區劃類型：

(1) 面積區劃：係將樓地板面積依法定規模劃分為若干防火區。建築物樓層之樓地板面積較大規模者在一定面積予以分隔區劃，例如：『建築技術規則』建築設計施工編第 79 條之規定，每 1500 平方公尺以具 1 小時防火時效之防火牆、防火樓板及防火門窗區劃分隔。

(2) 垂直區劃：在樓梯、電梯、電扶梯、管道間等垂直空間或管道予以區劃，避免火勢藉由該空間或路徑向上延燒。。

(3) 用途區劃：在建築物內有特殊用火、用電設備或用途時，以防火設備予以安全區劃。

(4) 樓層區劃：以防火樓板將上下樓層區劃分隔，避免火勢向上延燒。

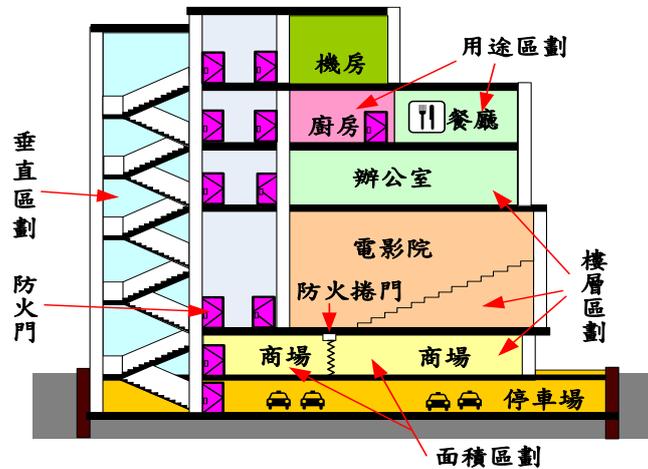


圖 2-3 防火區劃種類示意圖

2、防火設備：防止建築物內火災蔓延，為形成防火區劃之構件，如防火門窗、防火捲門、防火閘門、撒水幕等。

3、防火填塞：許多建築物火災延燒經常肇因於防火區劃被貫穿或交接部分未施作阻火系統，也就是未確實做好防火填塞，造成火災火勢嚴重延燒擴散，而導致重大損失。

4、防火門性能規範（建築技術規則第 76 條）

防火門以平時之開啟狀態，分為常時關閉式、常時開放式 2 種，可自由選用，但常時開放式需具備有煙感應或其他於火災時可自動關閉門扇之連動裝置。法規未限制不得上鎖，但無論是否上鎖，朝避難方向均應免用鑰匙即可開啟。



(1) 常閉式之防火門規定：

- A、免用鑰匙即可開啟，並應裝設經開啟後可自行關閉之裝置，如門弓器、地鉸鍊等。
- B、單一門扇面積不得超過 3 平方公尺。
- C、不得裝設門止。
- D、門扇或門樘上應標示常時關閉式防火門等文



字。

(2) 常開式之防火門規定：

- A、可隨時關閉，並應裝設利用煙感應器連動或其他方法控制之自動關閉裝置，使能於火災發生時自動關閉。
- B、關閉後免用鑰匙即可開啟，並應裝設經開啟後可自行關閉之裝置。
- C、採用防火捲門者，應附設門扇寬度在 75 公分以上，高度在 180 公分以上之防火門。

(三) 防火間隔

1982 年 6 月 15 日內政部修正之建築技術規則建築設計施工編第 110 條規定，將「防火巷」乙語修正為「防火間隔」，留設防火間隔之目的係當發生火災時，阻隔火勢蔓延，藉以逃生避難，非供一般公眾平時通行之用，以避免影響鄰幢建築物之安全。

2003 年 8 月 19 日修正後（現行規定）之防火間隔，以外牆及其上之門窗之防火性能，與臨接二建築物外牆間之距離，搭配達到防止火災延燒至另一建築物手段。當臨接二建築物之外牆越接近，外牆與其門窗之防火性能要求越高，反之，距離越遠，外牆與其門窗之防火性能即可較差或無限制。

(四) 內部裝修限制

一般業者取得使用執照後任意為之，致不當之室內裝修影響原有防災功能甚鉅。民國 75 年來，國內一連串重大火災意外，如衛爾康西餐廳、神話世界 KTV、巨星鑽 KTV.....等，政府為使類似火災意外不再發生，決心將其納入管理，使得建築物室內裝修納入建築法規體系管理，故於建築法增修條文第 77 條之 2，明定室內裝修行為與室內裝修從業者之管理與輔導，此為「建築物室內裝修管理辦法」之法源依據。

在火災初期，為了延緩火勢擴大而波及他處成災，並為避免產生濃煙，遮蔽或妨礙人員逃生，因此針對建築物內部裝修予以限制。換言之，供公眾使用建築物內部要進行室內裝修，依建築法規必須委由建築師或室內裝修專業設計技術人員進行規劃設計，取得建築主管機關裝修許可後方能施工，而使用之裝修材料應依建築法規之規定使用耐燃一級（不燃材料）、耐燃二級（耐火板）、耐燃三級（耐燃材料）之材料。

### (五) 防焰物品：(消防法第 11 條)

火災初起時，必須有適當的可燃物，火勢才能成長，而非固著予結構體之裝飾物品（有別於室內裝修材料），如窗簾、布幕、地毯等物品常為助長火勢、擴大延燒的關鍵角色。因此在上述物品添加阻止火焰燃燒之藥劑，可侷限燃燒點，防止擴大燃燒或自行熄滅。故在消防法規上強制一些特定場所在使用窗簾、地毯、布幕、展示用廣告板及施工用帆布時應添加具有阻燃藥劑之材料，稱為「防焰物品」。



圖 2-4 防焰物品與非防焰物品比較

消防法第 11 條第 1 項規定 11 層以上之建築物、地下建築物以及中央消防主管機關指定之場所，其管理權人應使用附有防焰標示之地毯、窗簾、布幕、展示用廣告板及其他指定之防焰物品。而所謂「其他指定之防焰物品」，則明定於「防焰性能認證實施要點」，各項防焰物品之種類如下：

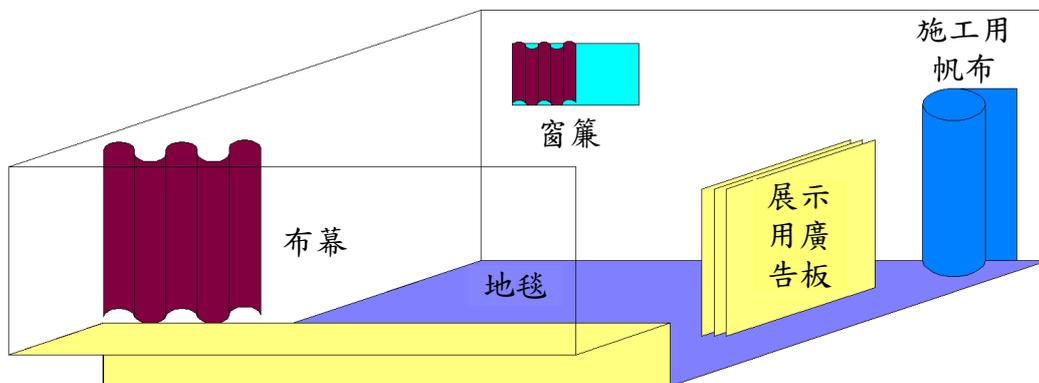


圖 2-5 防焰物品種類

- 1、地毯：梭織地毯、植簇地毯、合成纖維地毯、人工草皮（限於室內使用者）等地坪鋪設物。
- 2、窗簾：布質製窗簾（含布製一般窗簾，直葉式、橫葉式百葉窗簾）。
- 3、布幕：供舞臺或攝影棚使用之布幕。
- 4、展示用廣告板：室內展示用廣告合板，如展覽場所使用之隔間板，或舞臺

道具合板。

5、其他指定之防焰物品：係指網目大小在 12 mm 以下之施工用帆布。

表 2-3 防焰物品使用場所

類別	場所用途	供該用途之專用樓地板面積合計	備考
一	戲院、電影院、歌廳、舞廳、夜總會、俱樂部、理容院（觀光理髮、視聽理容等）、指壓按摩場所、錄影節目帶播映場所（MTV 等）、視聽歌唱場所（KTV 等）、酒家、酒吧、酒店（廊）	全部	
二	保齡球館、撞球場、集會堂、健身休閒中心（含提供指壓、三溫暖等設施之美容瘦身場所）、室內螢幕式高爾夫練習場、遊藝場所、電子遊戲場、資訊休閒場所	全部	
三	觀光旅館、飯店、旅館、招待所（限有寢室客房者）	全部	
四	商場、市場、百貨商場、超級市場、零售市場、展覽場	300 m <sup>2</sup>	
五	餐廳、飲食店、咖啡廳、茶藝館	300 m <sup>2</sup> 以上	
六	醫療機構（醫院、診所）、療養院、長期照護機構、養護機構、安養機構、老人服務機構（限供日間照顧、臨時照顧、短期保護及安置使用者）、幼稚園、托兒所、育嬰中心、護理之家機構、產後護理機構、啟明、啟智、啟聰等特殊學校	150 m <sup>2</sup> 以上	診所限有病房者
七	三溫暖、公共浴室	全部	
八	圖書館、博物館、美術館、陳列館、史蹟資料館、紀念館及其他類似場所	500 m <sup>2</sup> 以上	
九	補習班、訓練班、K 書中心、安親（才藝）班、兒童及少年福利機構。	200 m <sup>2</sup> 以上	
十	電影攝影場、電視播送場	全部	

## 貳、防火避難設施

### 一、意義

指火災發生時，能供火場人員迅速避難或逃生之走廊通道、出入口、樓梯（直通樓梯、安全梯、特別安全梯）及其他避難設施（屋頂避難平臺）等。這些設施

因建築物用途及規模之別，於建築技術規則上有不同之設置規定。

「避難」本身屬一種臨時性短暫的求生行為，以建築防火的觀點，當災害發生時間甚為急迫時，無論民眾或受過專業訓練人員都應具備先「避難」再「逃生」之觀念，以冷靜嚴肅態度面對突如其來的災難，先尋求相對安全空間躲避，換取存活時間等待外援，才能讓災害所造成人命傷亡降至最低。而正確「逃生」觀念應是在評估危害發生時間尚不急迫、或在路徑安全狀況下，逃至戶外絕對安全空間。但對於陷於受災建築物內一般民眾而言，基於動物求生本性，常會出現直接、永久性且一勞永逸的解脫逃生行為，此種不理性行為除阻擾整棟建築物內人員疏散的活動外，亦容易造成個人在逃生過程中的死傷。因此基於建築物內人員整體疏散之考量，避免「群集逃生」的心理，造成更多人的傷亡，人人應有「先避難再逃生」的共識。

## 二、種類

### (一) 出入口

避難逃生出入口在「各類場所消防安全設備設置標準」條文，規範標示設備位置中概分為：

#### 1、逃生出入口

(1) 通往戶外之出入口；設有排煙室者，為該室之出入口。(通往戶外之防火門)

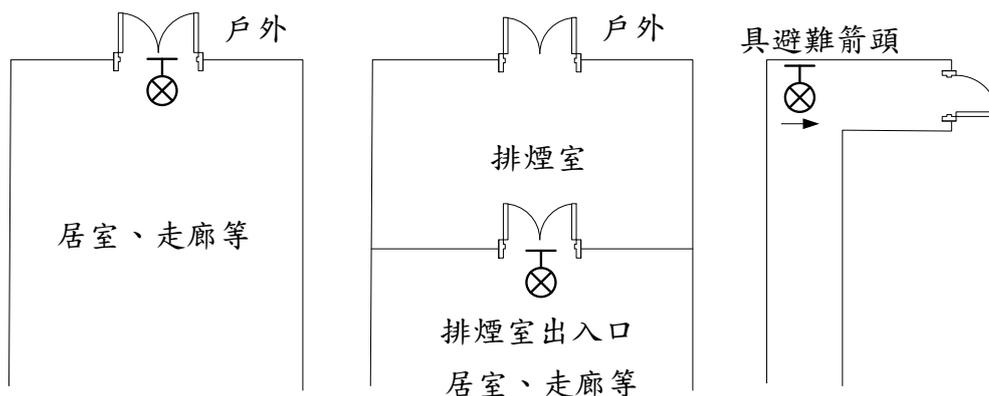


圖 2-6 通往戶外逃生出入口例

(2) 通往安全梯之出入口；設有排煙室者，為該室之出入口。(通往安全梯及排煙室之防火門)

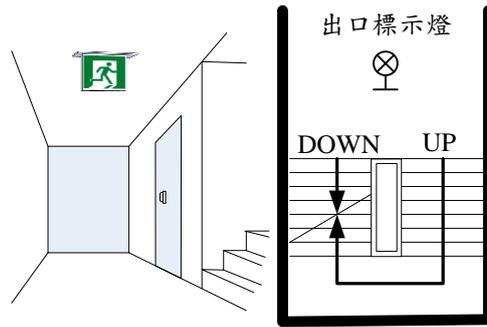


圖 2-7 通往安全梯逃生出入口例

## 2、避難出入口

(1) 通往走廊或通道之出入口。

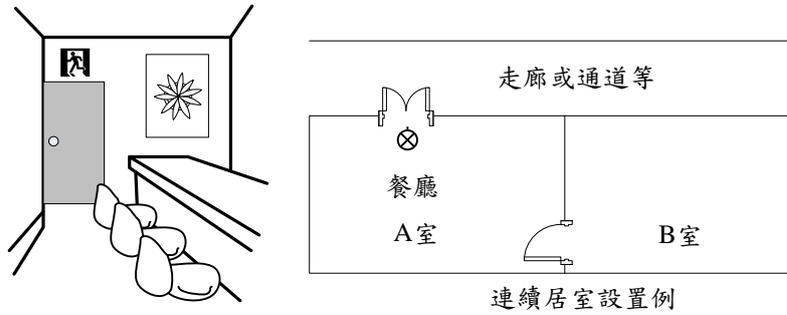


圖 2-8 通往走廊或通道之出入口例

(2) 通往另一防火區劃之防火門。

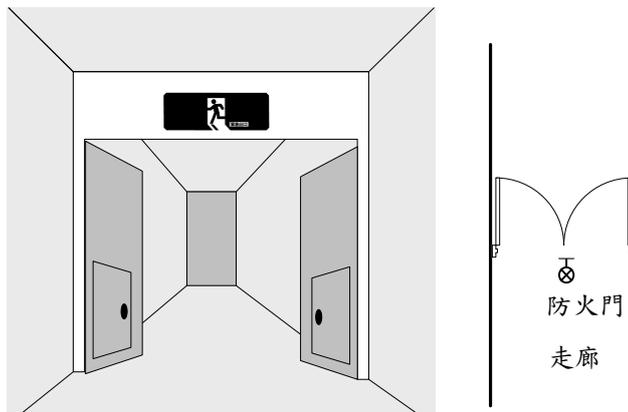


圖 2-9 通往另一防火區劃之防火門例

上述之避難逃生出入口，防火管理人除平時應對路徑上之出口標示燈、

避難方向指示燈或緊急照明燈等相關安全設施須善加維護外，對防火門啟閉方式（常開式或常閉式）、出入口附近是否堆積雜物妨礙避難之事宜，亦應隨時注意檢查。最重要的還需注意，不管是常閉式或常開式防火門於火災發生時，均應能自動關閉，且不得上鎖而妨礙避難逃生。

## （二）走廊通道

走廊是連接居室與直通樓梯（安全梯）通道，亦是事故發生時民眾通往避難或逃生出入口的主要通道，另外一些群眾聚集的場所如音樂廳、電影院中之通道、購物廣場貨架間之室內通道也是。為因應意外事故發生時，內部人員進行疏散或引導消費民眾避難逃生順遂，走廊通道不可擺放雜物或物品，更不得設置防盜鐵門或閘門，平時應做好避難疏散路線規劃，且路線上明顯易見處置有逃生避難圖。

## （三）樓梯

樓梯是火災發生時之內部人員垂直避難逃生重要的通路，然而一旦樓梯沒有做好防火區劃，則反成為火、煙蔓延通道。依據建築技術規則規定，樓梯型式區分下列型式：

### 1、直通樓梯

依建築技術規則建築設計施工編第 93 條第 1 項第 1 款規定「任何建築物自避難層以外之各樓層均應設置一座以上之直通樓梯（包括坡道）通達避難層或地面……。」，另依據建築技術規則第 96 條規定直通樓梯之構造應具有半小時以上防火時效，惟直通樓梯若非「安全梯」、「特別安全梯」或「戶外安全梯」型式，於火災時受煙囪效應影響反易火煙侵襲而不適合人員避難逃生路徑。

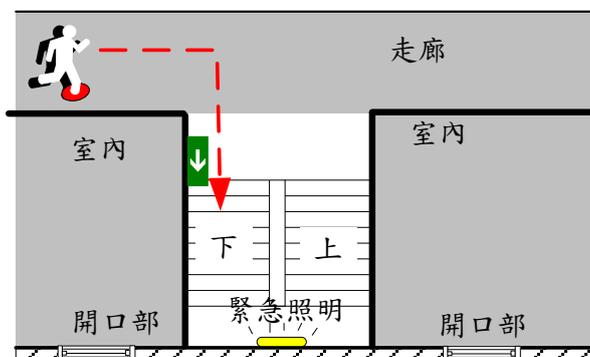


圖 2-10 直通樓梯

## 2、安全梯

安全梯係屬直通樓梯之一種，分為「室內安全梯」、「戶外安全梯」或「特別安全梯」。安全梯間四周牆壁應為防火構造，天花板及牆面應以不燃材料裝修；進入安全梯之出入口，應裝設具有 1 小時或半小時以上防火時效之防火門，換言之，樓梯路徑為獨立之防火區劃。而所謂「特別安全梯」係指自室內至安全梯，應經由陽台或排煙室始得進入之樓梯。另「戶外安全梯」規定各層「對外開口面積（非屬開設窗戶部分）應在 2 平方公尺以上」，外氣得以流通，其安全性高。除高層建築物因建築物風壓過大不得使用戶外安全梯外，建築法規將戶外安全梯之安全等級視為與特別安全梯相同。

故防火管理人在規劃避難逃生動線上，應選擇該類樓梯，而樓梯路徑平時不得堆積雜物妨礙通行外，最重要的應隨時確認防火門均應能保時自動關閉功能，且往避難方向不得上鎖而妨礙避難逃生。

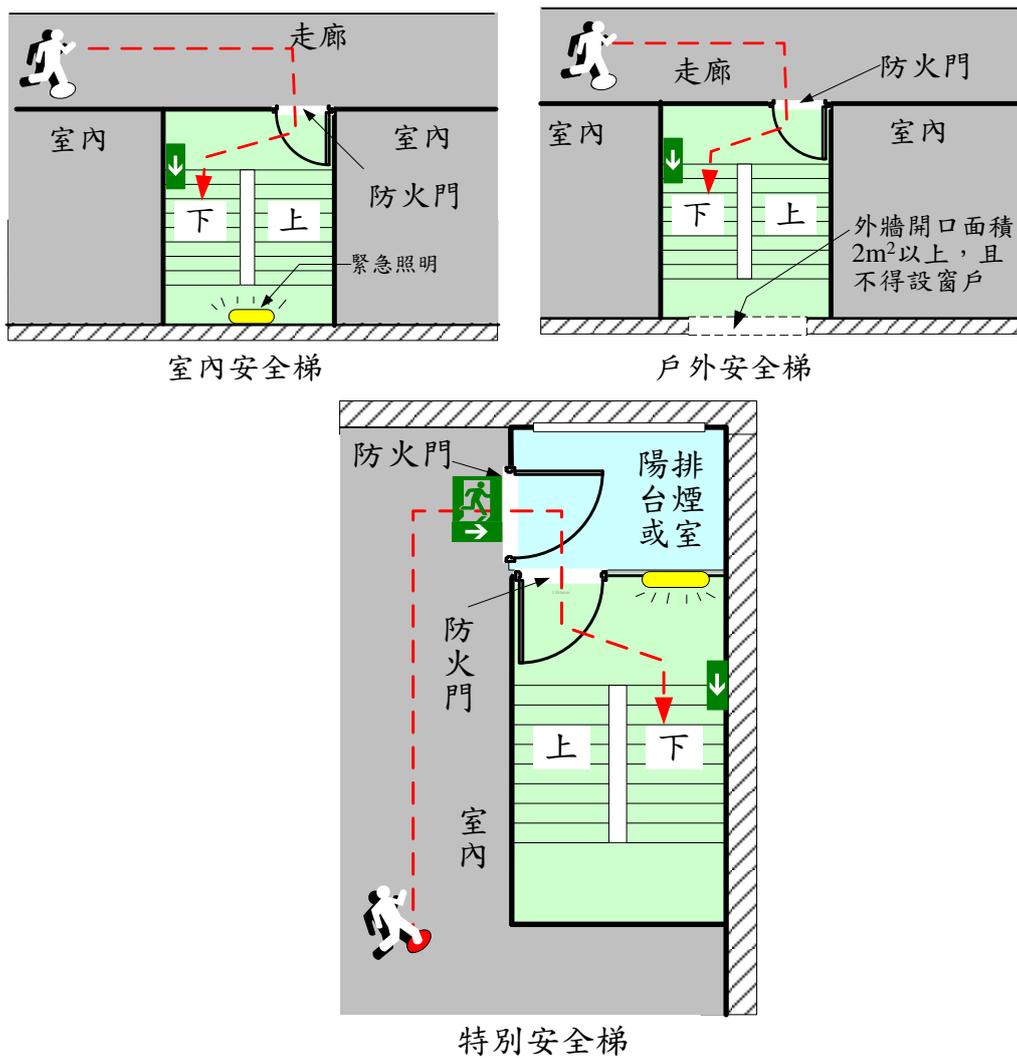


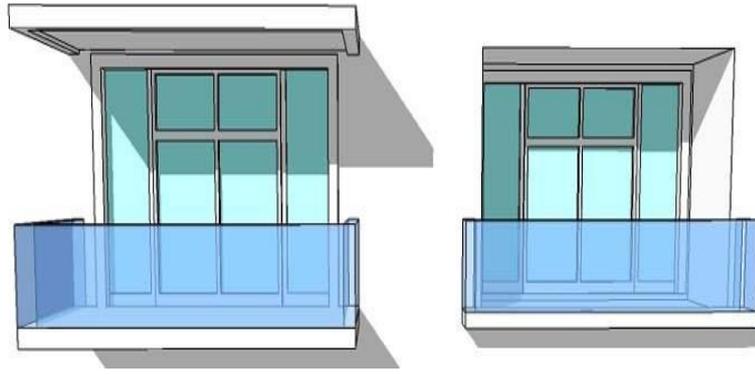
圖 2-11 安全梯示意圖

### 3、屋頂避難平臺

可供暫時避難用之屋頂平臺，於建築法規有設置面積、構造防火規定。民國 86 年 4 月 9 日修正建築技術規則之前，係規定建築物在 5 層以上之樓層供公眾使用時，應設置樓梯通達可供避難使用之屋頂平臺，其面積不得小於建築面積之 2 分之 1。修正後設置對象縮小至 5 層以上樓層供戲院、電影院、演藝場、歌廳、集會堂、展覽場、夜總會、舞廳、視聽歌唱業、商場、百貨公司、市場、超級市場等用途者，始應設置屋頂避難平臺。屋頂避難平臺應具有戶外安全梯或特別安全梯通達。

### 4、陽臺與露臺

建築法規之設計上雖未將陽臺、露臺當避難設施，但如陽臺、露臺未放置易燃物品或未設置鐵窗閘欄等，火災發生時該處可充當暫時避難之處所。



## 參、 其他防災設備

### 一、緊急用昇降機

由於消防機關之雲梯車有其高度限制，又現行大樓愈蓋愈高已非雲梯車可及，但對於高樓層建築物火災，為使消防人員能安全迅速載運器材及救助人員抵達起火點，及時將受困人員救出，撲滅火勢，依建築技術規則設計施工編第 106 條規定，樓層超過 10 層之高層建築物，因滅火活動困難，特規定需設置緊急用昇降機；且高度超過 10 層以上部分，依各層中最大樓地板面積決定其應設之緊急用昇降機台數。故緊急用昇降機又號稱為「建築物內部的雲梯車」。

建築技術規則設計施工編規定緊急用昇降機應有特別呼返裝置、連絡電話系統裝置、緊急電源等特殊裝置。另緊急用昇降機前之梯廳空間應有獨立防火區劃之「排煙室」，該「排煙室」具有機械或自然進、排煙設備等，以確保搶救人員或避難人員在此空間之安全。

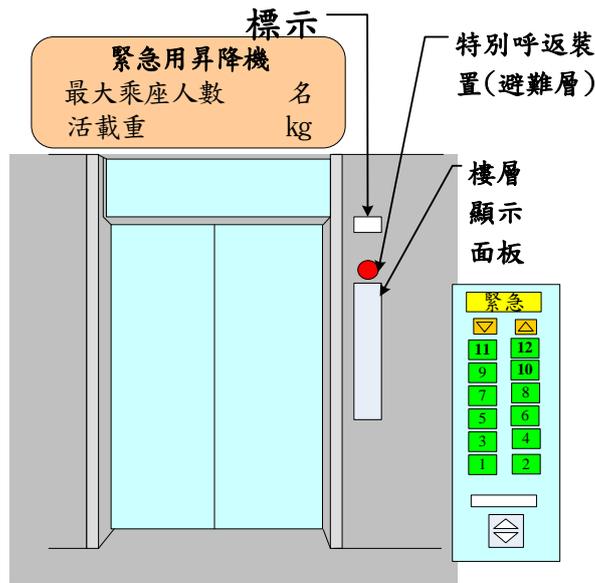


圖 2-12 緊急用升降機

## 二、排煙室

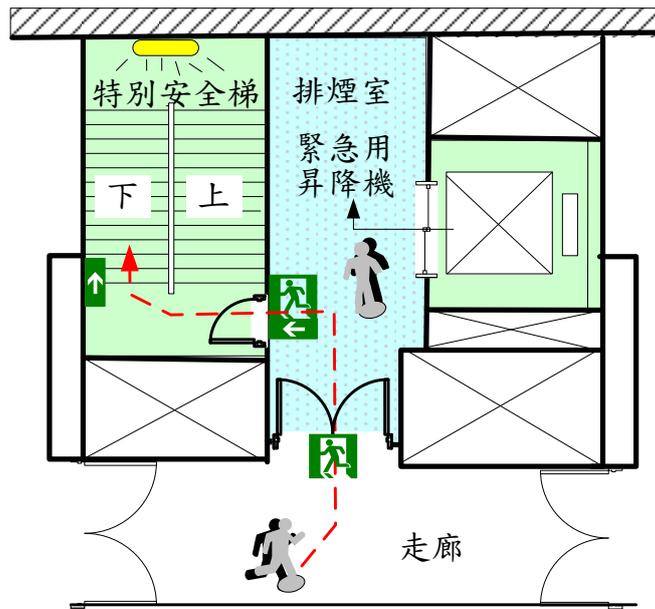


圖 2-13 排煙室

依建築技術規則規定通往特別安全梯或緊急用升降機間，必須設置「排煙室」以避免人員在避難逃生的過程，煙會隨著人進入安全梯或緊急用升降機，造成避難逃生路徑受阻。由於排煙室具有獨立之防火區劃，內設有進風、排煙之設備及緊急照明等相關消防安全設備，該空間可供消防人員入室搶救據點，亦可供人員暫時避難空間。

## 三、緊急進口

建築物在 2 層以上 10 層以下各樓層應設置緊急進口或以寬度 75 公分以上，高度 120 公分以上之窗戶或開口替代，於火災發生時方便消防人員由建築物外部能輕易破壞進入救災，故緊急進口或替代之窗戶開口不得以柵欄、廣告招牌等阻礙。

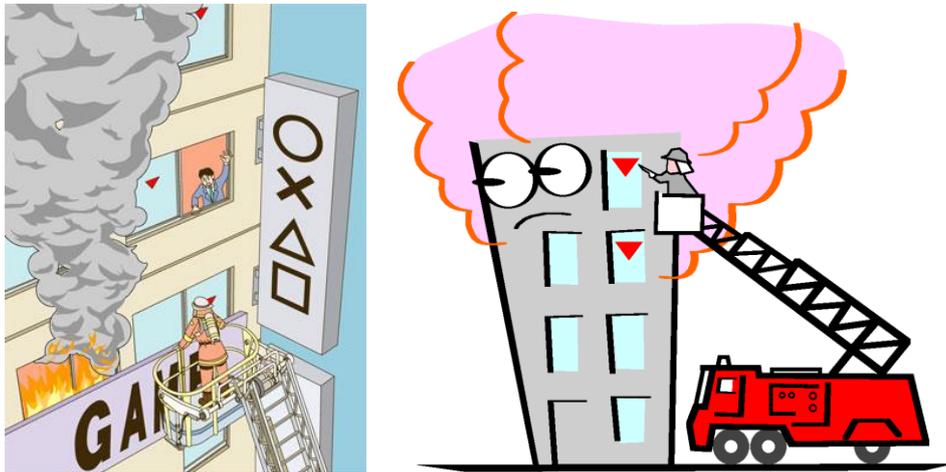


圖 2-14 緊急進口

### 第三節 防火避難設施日常維護管理及檢查重點

90 年 5 月凌晨 4 點半新北市 OO 科學園區 26 層鋼骨辦公大樓起火，延燒 43 小時，造成重大損失。究其原因乃破壞防火區劃火勢擴大延燒所致，其向上延燒係因管道間填補不實，未落實防火填塞，致使火勢透過「管道間」向上延燒。另橫向延燒係因業主擅自將防火區劃之防火牆被打掉，致使火勢橫向擴散延燒。

又 100 年 3 月凌晨臺中市 OO 飲酒店因舞者表演火舞，不慎引燃天花板易燃裝修材料之隔音泡棉釀成大火，200 名顧客在一逃生通道堵塞下由單一出入口驚慌奪門逃生，造成 9 死 12 傷之重大公安事故。

由上述案例可知，建築物需要平時妥善的維護管理內部防火避難設施，以確保火災發生後火勢濃煙有效阻隔、防火避難設施確實發生功能，人員避難逃生順遂。因此在防火管理人業務主要內容即明列有：「規劃防火避難設施自行檢查，每月至少檢查一次，檢查結果如有缺失，應報告管理權人立即改善。」。

有關防火管理人業務之「防火避難設施自行檢查」，係為防火管理人或指派

員工所實施，偏向從外觀可明確查知之自行檢查。分述如下：

## 壹、日常維護管理及檢查重點

防火管理人對場所內之防火避難設施實施自主檢查，應明訂於消防防護計畫中，並指定專人或防火負責人、火源責任者每月至少檢查1次，並將檢查情形以「建築物防火避難設施自行檢查紀錄表」（詳下表）記錄。檢查完畢應將檢查情形向管理權人報告，針對缺失立即著手改善。其日常維護管理及檢查重點分述如下：

### 一、建築物防火

#### （一）防火區劃

- 1、防火區劃之防火牆及樓板，有無損壞。
- 2、防火區劃是否因裝潢、改裝施工而被破壞或拆除。
- 3、配管、配線等施工之填塞是否完全。



#### （二）防火設備

- 1、防火區劃、避難樓梯等開口部，有無使用防火門窗。  
防火門窗有無變形，影響防火或防煙功能。
- 2、防火捲門軌道或防火門框等有無變形或損害以致無法正常關閉。
- 3、有無放置妨礙防火區劃之防火門關閉之障礙物。
- 4、防火設備自動關閉機構之機能是否正常並能順暢關閉。
- 5、安全梯之防火門開放方向，是否與避難方向一致。



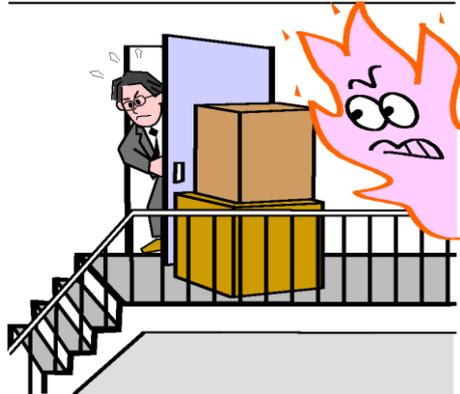
#### （三）內部裝修限制、防焰物品

- 1、增、改建等有無使用可燃性材料作為內部裝修材料。
- 2、是否違反防焰制度，使用不具防焰性能標示之窗簾、地毯、布幕及展示用廣告板。
- 3、是否因洗滌後損壞防焰之功能。

## 二、避難通道與緊急用升降機

### (一) 避難通道

- 1、樓梯不得以易燃材料裝修。
- 2、安全梯防火門、樓梯、走廊、通道無堆積妨礙避難逃生之物品。
- 3、樓梯、走廊、緊急用升降機之排煙室有無做其他目的之用途或堆放危險物品。
- 4、賣場內之避難通道有確保必要之寬度。
- 5、場所內、包廂內及客房內設有避難逃生路線圖，避難通道之標示，是否明確。
- 6、出入口附近是否設障礙物影響人員出入。



### (二) 緊急用升降機

- 1、出口是否為防火門。
- 2、是否有緊急電源之照明設備、並設置消防栓、出水口、緊急電源插座等消防安全設備。
- 3、不得以易燃材料裝修。



表 2-4 防火避難設施自行檢查紀錄表

實施人員		負責區域	_____樓
實施日時	___年___月___日	___時___分起	
檢 查 重 點		檢查情形	註記

1、防火捲門下方空間無障礙物。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
2、樓梯、走廊、通道無堆積妨礙避難逃生之物品。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
3、安全門(防火門)未上鎖。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
4、安全門(防火門)周遭無影響啟閉之障礙物。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
5、安全門(防火門)之自動關閉器動作正常。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
6、防火區劃貫穿部分應施作防火填塞。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
7、樓梯間未堆積雜物。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
8、如有逃生避難圖時，其明顯易見無脫落損壞。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
9、其它：	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
防火負責人	審核 (業務幕僚)	防火管理人	管理權人

- 1.如有異常現象，請於「註記」欄填寫所見情形，如無法發揮功能且無法現場排除，而需購換或報修等相關異常情形，應立即以本表回報防火負責人，逕交設施安全科。倘無異常現象，請於次月3日前送交送交該棟建築物防火負責人。
- 2.“O”->符合安全規定。“V”->立即改善後符合規定。“X”->無法發揮功能。

## 貳、建築物公共安全檢查

建築法自八十四年八月修正公布後，課予建築物所有權人、使用人應維護建築物合法使用與其構造及設備安全的責任，並明定供公眾使用建築物之所有權人、使用人應定期委託中央主管建築機關認可的專業機構或人員檢查簽證，並將檢查簽證結果向地方主管建築機關申報，此即為建築物公共安全檢查簽證及申報制度。

### 一、檢查項目

建築物公共安全檢查標準係以「建築技術規則」為據，檢查簽證項目，計有「設備安全類」6項及「防火避難設施類」10項，合計16項，表列如下：

表 2-5 建築物公共安全檢查簽證項目表

項次	檢查項目	項次	檢查項目
防火避難設施類	一、防火區劃	設備安全類	一、昇降設備
	二、非防火區劃分間牆		二、避雷設備
	三、內部裝修材料		三、緊急供電系統
	四、避難層出入口		四、特殊供電
	五、避難層以外樓層出入口		五、空調風管
	六、走廊（室內通路）		六、燃氣設備
	七、直通樓梯		
	八、安全梯		
	九、屋頂避難平台		
	十、緊急進口		

(資料來源：高雄市消防局彙整)

## 二、應實施場所及檢查頻率

依建築法第 77 條第 5 項及建築物公共安全檢查簽證及申報辦法第 4 條規定，公共集會類、商業類、工業倉儲類、休閒文教類、宗教類、衛生福利更生類、辦公服務類、住宿類等建築物類別，皆需依規定期限及頻率申報公共安全檢查，而各類組之檢查申報期間，係依據其使用強度、危險指標及規模大小，分別規定每一年、二年、三年或四年申報一次。

## 三、罰則

未依規定辦理申報者，按建築法第 91 條規定，處建築物所有權人、使用人新臺幣 6~30 萬元以下罰鍰，並限期改善或補辦手續，屆期仍未改善或補辦手續而繼續使用者，得連續處罰，並限期停止使用。必要時，並得停止供水、供電或封閉、強制拆除。其罰責很重，申報人不可不慎；但新領得使用執照之建築物，1 年內得免辦理建築物公共安全檢查簽證及申報。

## 四、建築物公共安全檢查簽證及申報流程

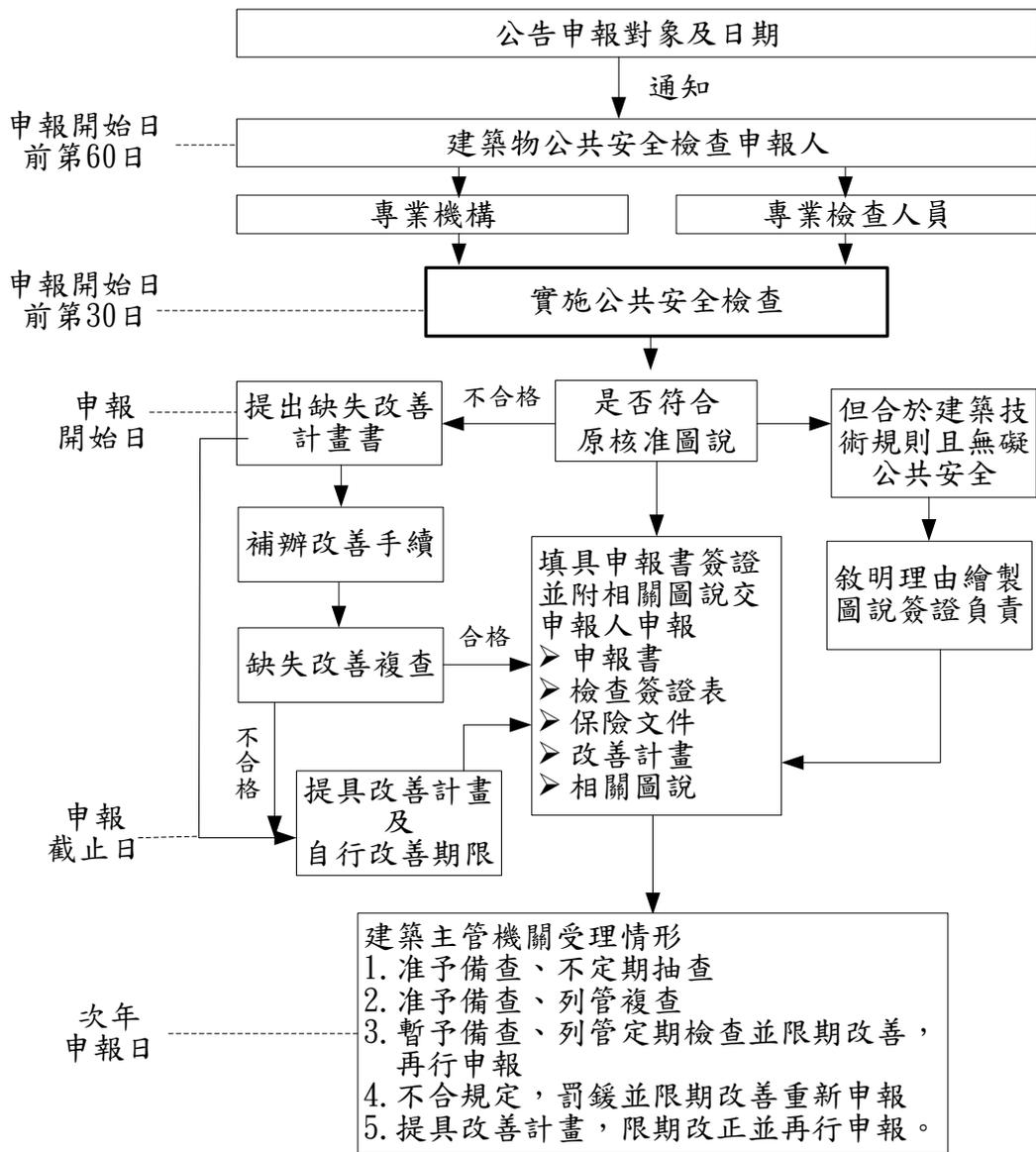


圖 2-15 建築物公安檢查申報流程

## 第四節 消防安全設備之種類及操作要領

消防安全設備設置的目的在於火災發生初期能及早偵測火災發生並通報人員應變、避難，及發揮初期滅火的功能，以減少人命傷亡及財物損失。

### 壹、消防安全設備種類

所謂消防安全設備係供發現火災、防阻火災、撲滅火災、避難逃生、輔助消防人員搶救活動之設備等。依建築物用途、面積及樓層(高)、特殊空間而決定消防安全設備之設置種類與數量。

依據「各類場所消防安全設備設置標準」規定，各類建築物或場所，依其用途、樓層、規模、構造及其收容人員類型和人數，分別設置一定標準之消防安全設備。而消防安全設備之項目分類計有：滅火設備、警報設備、避難逃生設備、消防搶救上之必要設備及其他經中央主管機關認定之消防安全設備。又依其分類細分為：

#### **一、滅火設備**

指以水或其他滅火藥劑滅火之器具或設備，其種類如下：滅火器、消防砂、室內消防栓設備、室外消防栓設備、自動撒水設備、水霧滅火設備、泡沫滅火設備、二氧化碳滅火設備、乾粉滅火設備、簡易自動滅火設備等。

#### **二、警報設備**

指報知火災發生之器具或設備，其種類如下：火警自動警報設備、手動報警設備、緊急廣播設備、瓦斯漏氣火警自動警報設備等。

#### **三、避難逃生設備**

指火災發生時供緊急避難而使用之器具或設備，其種類如下：

- (一) 標示設備：出口標示燈、避難方向指示燈、觀眾席引導燈、避難指標。
- (二) 避難器具：指滑臺、避難梯、避難橋、救助袋、緩降機、避難繩索、滑杆及其他避難器具。
- (三) 緊急照明設備。

#### **四、消防搶救上必要設備**

指火警發生時，消防人員從事搶救活動上必需之器具或設備，其種類如下：

- (一) 連結送水管。
- (二) 消防專用蓄水池。
- (三) 排煙設備(緊急昇降機間、特別安全梯間排煙設備、室內排煙設備)。
- (四) 緊急電源插座。
- (五) 無線電通信輔助設備。

## **貳、主要滅火設備及操作要領**

## 一、滅火器

火災初期時應變好壞，決定後續火災發展影響甚鉅。而滅火器可說是面對初期火災最普遍、最可直接操作使用之滅火設備。所謂滅火器係指使用水或其他滅火劑驅動噴射，進行滅火用之器具，且由人力操作者。

### (一) 依藥劑種類區分

依據「滅火器認可基準」及「滅火器用滅火藥劑認可基準」，經內政部認可並領有檢驗合格標示之滅火器，其藥劑種類計有：水、二氧化碳、化學泡沫

( $\text{NaHCO}_3$  與  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  混合產生化學反應泡沫)、機械泡沫(表面活性劑或水成膜為主成份所產生泡沫)、乾粉及強化液( $\text{K}_2\text{CO}_3$  水溶液)等 6 種滅火藥劑。針對坊間有人推銷販賣所謂「海龍替代品滅火器或潔淨藥劑滅火器」等非屬認可基準內之滅火藥劑滅火器，均屬不符合規定，切勿購置，以免上當受騙。



### (二) 滅火器驅動方式分類

一般常見為蓄壓式或加壓式滅火器，其構造如圖 2-16、圖 2-17。

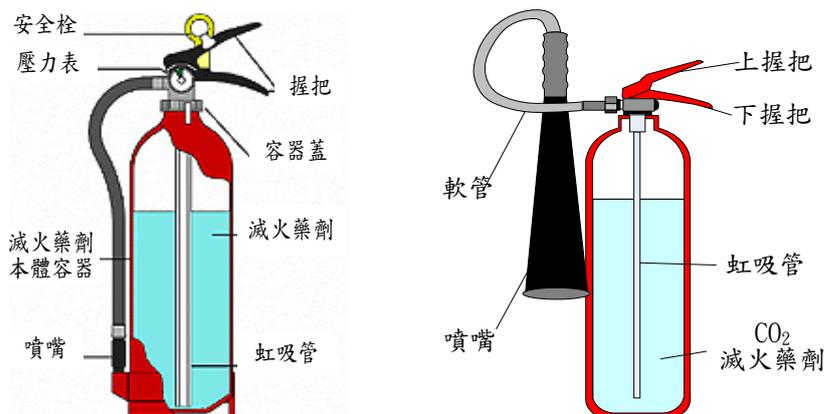


圖 2-16 蓄壓式滅火器構造  
(資料來源：同註 1)

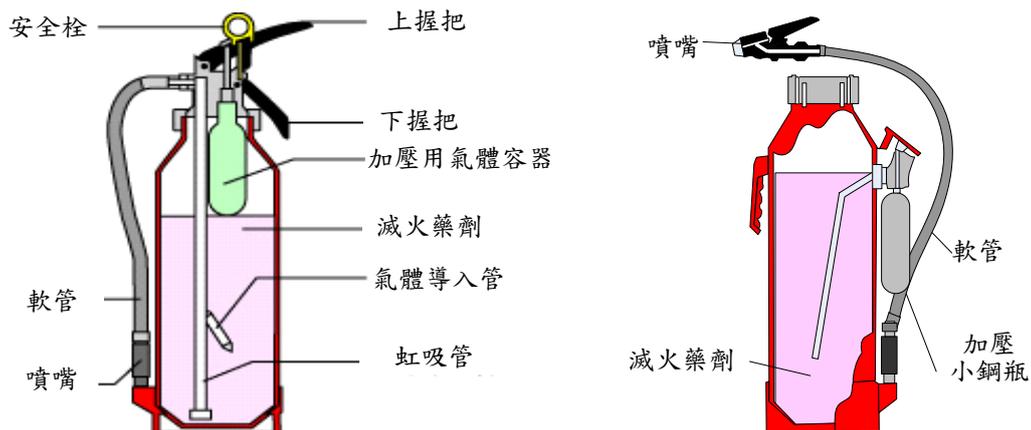


圖 2-17 加壓滅火器構造

滅火器內部滅火藥劑及壓縮空氣或氮氣一起充填，蓄壓式滅火器應設置滅火器本體容器內部壓力指示之壓力表，內部壓力平常應保持在使用壓力範圍  $13.7 \pm 0.7 \text{ kg/cm}^2$ 。

表 2-6 滅火器驅動方式分類

種類	加壓方式說明	滅火器例
蓄壓式	藥劑利用本體容器內加入之乾燥壓縮空氣或氮氣使滅火器本體內部平常即保持壓力，使用時將壓把下壓乾燥壓縮空氣或氮氣立即將滅火藥劑釋出滅火。	機械泡沫，強化液，乾粉及水滅火器
	藥劑壓縮液化後充填入滅火器本體容器，使用時將壓把下壓藥劑利用本身之蒸氣壓氣化後釋出滅火。	CO <sub>2</sub> 滅火器
加壓式	藥劑利用外加之壓力源，將滅火藥劑加壓釋出滅火，壓力源之小型鋼瓶內氣體為 CO <sub>2</sub> 或 N <sub>2</sub> 。	乾粉滅火器
化學反應式	藥劑容器分為內、外兩層。外筒內裝碳酸氫鈉(小蘇打)及泡沫穩定劑、抗火劑等溶液，內筒裝硫酸鋁溶液。使用時將滅火器本體容器倒置後，二種溶液混合產生 CO <sub>2</sub> 氣體，使滅火藥劑受壓噴出，產生泡沫滅火。	化學泡沫滅火器

(資料來源：高雄市消防局彙整)

(資料來源：同註 1)

### (三) 滅火器適用性與設置規定

#### 1、適用性

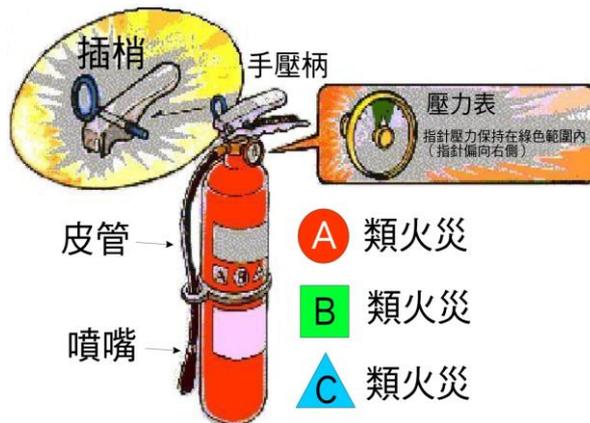
另不同火災類別使用之滅火器滅火藥劑種類亦有所不同，使用時必須注意以免產生反效果及引起危險。各種滅火器適用之火災類別如下：

表 2-7 滅火器適用之火災類別（滅火器認可基準）

火災分類 \ 適用滅火器	水	機械泡沫	二氧化碳	乾粉		
				ABC類	BC類	D類
A類火災	○	○	×	○	×	×
B類火災	×	○	○	○	○	×
C類火災	×	×	○	○	○	×
D類火災	×	×	×	×	×	○

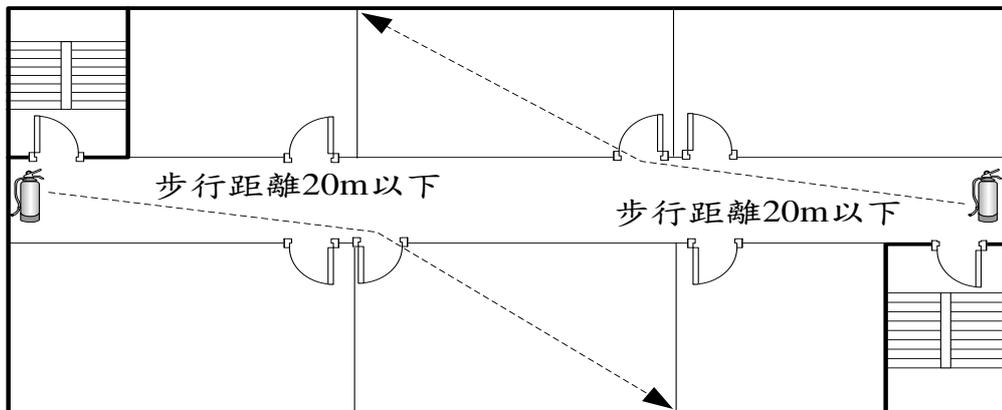
備註：

- 「○」表示適用，「×」表示不適用，「△」表示有條件試驗合格後適用。
- 水滅火器以霧狀放射者，亦可適用 B 類火災。
- 泡沫滅火器：係由水成膜及表面活性劑等滅火劑產生泡沫者。
- 乾粉：
  - 適用 B、C 類火災者：包括普通、紫焰鉀鹽等乾粉。
  - 適用 A、B、C 類火災者：多效乾粉(或稱 A、B、C 乾粉)
  - 適用 D 類火災者：指金屬火災乾粉。
- 二氧化碳滅火器及乾粉滅火器適用 C 類火災者，係指電氣絕緣性之滅火劑，本基準未規範滅火效能值之檢測，免予測試。
- 滅火器、機械泡沫滅火器及強化液滅火器經依下列規定試驗合格或提具國內外第三公證機構合格報告者，得標示適用 C 類火災：
  - 電極板:1m×1m 之金屬板。
  - 電極板電壓及與噴嘴之距離: 35kV(50cm)、100kV (90cm)。
  - 實施噴放試驗時，漏電電流應在 0.5mA 以下。
- 適用 B、C 類火災之乾粉與適用 A、B、C 類火災之乾粉不可錯誤或混合使用。

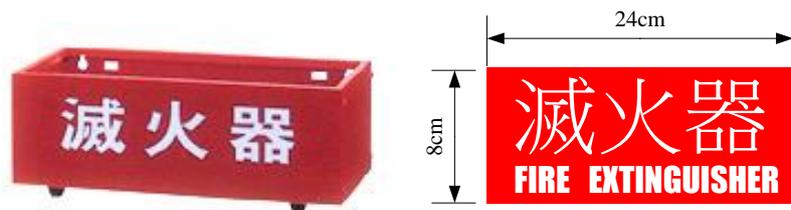


#### 2、設置規定

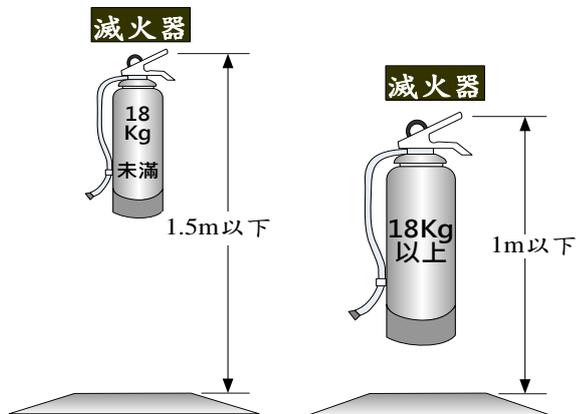
(1) 步行距離限制：各場所任一點至滅火器步行距離 20 公尺以下。



(2) 固定明顯及標示：固定放置明顯處所及 24 cm× 8 cm紅底白字標識。



(3) 懸掛於牆上或放置滅火器箱高度限制：上端與樓地板面距離：18 kg以上高 1 m 以下，未滿 18 kg 高 1.5 m 以下。



(4) 合格標示：滅火器需由內政部委託之檢驗機構實施型式認可及個別認可，經認可合格，領有認可標示始得使用。



#### (四) 滅火器操作方法與注意事項

##### 1、手提滅火器操作要領



- (1) 拉開安全插梢。
- (2) 拉皮管，朝向火源根部。
- (3) 用力壓下手壓柄。
- (4) 左右移動掃射。

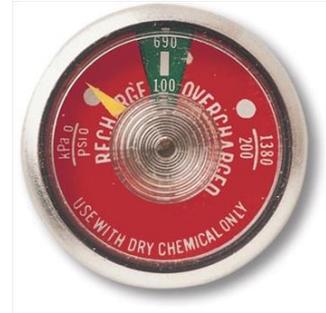
##### 2、注意事項

- (1) 確認火災類別性質，取用合適滅火器。
- (2) 於室外使用，應立於上風處（由煙方向可判定）；室內使用時，應預留逃生方向。
- (3) 勿朝向濃煙及人噴射。

- (4) 放射後無法長久保存，建議重新充填藥劑。
- (5) 滅火後，仍需用水澆濕，確認火勢熄滅防止再燃。

### (五) 滅火器保養檢查要領

滅火器可能因設置環境、使用年限等因素，而出現本體容器鏽蝕、構件故障或藥劑固化、變質等情形，故滅火器應定期實施外觀及性能檢查，以維持正常堪用。

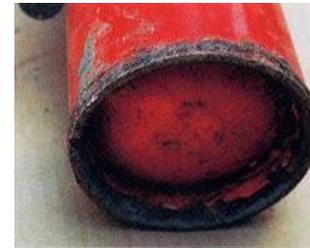


#### 1、自主檢查

- (1) 壓力錶指針是否位於綠色範圍。
- (2) 滅火器鋼瓶外觀是否有鏽蝕。
- (3) 滅火器新品出廠3年應找合格廠商實施性能檢查。

#### 2、專業性能檢查

為提升滅火器藥劑更換、充填廠商之作業能力與服務品質，確保滅火器設置後之滅火功能，建立滅火器藥劑更換及充填作業機制，內政部訂頒「滅火器藥劑更換及充填作業規定」，主要規範從事滅火器藥劑更換、充填等合格廠商之各項條件（合格廠商可至內政部消防署網站查詢）。各類場所管理權人於辦理滅火器性能檢查、藥劑更換及充填亦應委託合格廠商辦理，以確保品質。



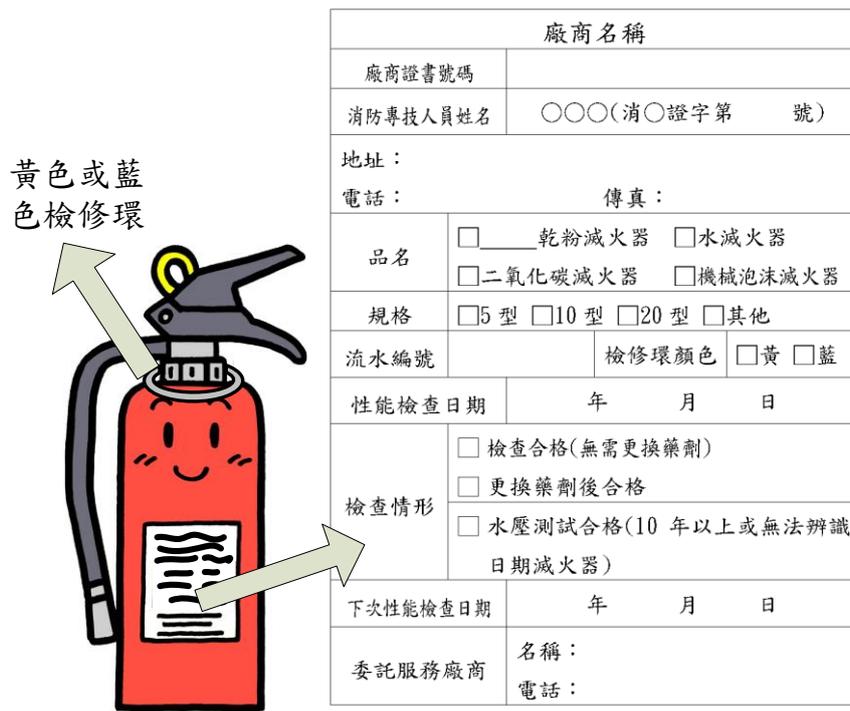


圖 2-18 滅火器性能檢查標示

## 二、室內消防栓設備

當室內火勢由初期轉為成長期時，此時火勢之規模、位置致使滅火器無法有效撲滅火勢，抑或火勢引發的濃煙、高溫使得人們難以接近起火點，而採以室內消防栓設備作為滅火冷卻、阻隔輻射熱及驅趕濃煙之手動滅火設備。

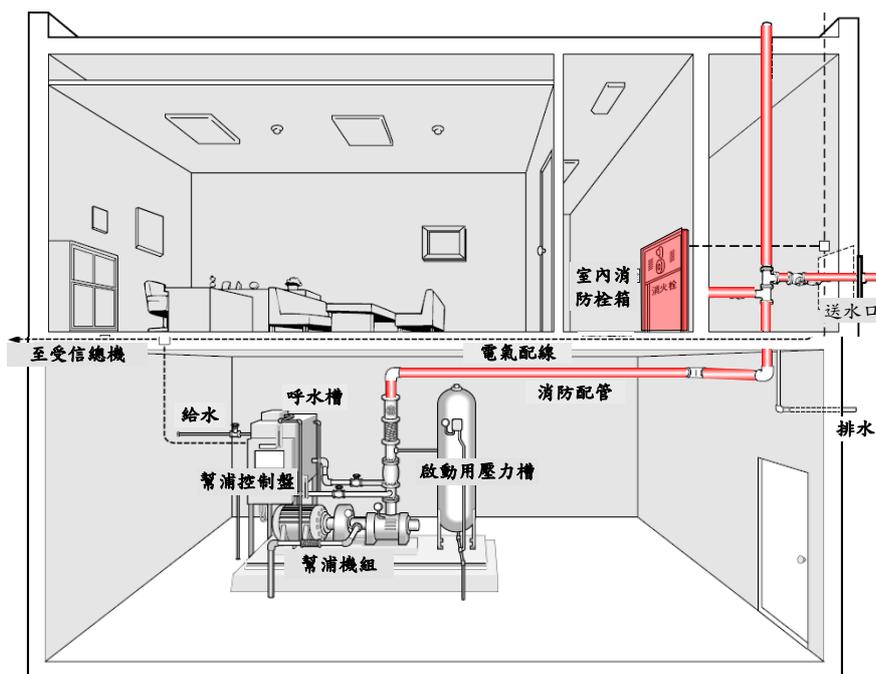


圖 2-19 室內消防栓系統圖

(資料來源：同註1)

## (一) 構件

室內消防栓設備是由水源、消防幫浦、啟動裝置、呼水裝置、室內消防栓箱、水帶 15 公尺 2 條及直線水霧瞄子 1 支等所構成。一旦火災成長到無法以滅火器滅火時，可使用室內消防栓藉由水的冷卻作用，達到滅火效果。

又室內消防栓依水帶、瞄子口徑、放水壓力及操作難易等區分為第 1 種消防栓（又稱水帶栓）與第 2 種消防栓（又稱皮管栓）。一般第 1 種消防栓設備消防栓口徑與出水量較大，相對反作用力亦較大，通常是需要兩個人一起操作，而第 2 種消防栓設備是考慮可由一人即可單獨操作，因此在構造上較簡便且容易操作。



圖 2-20 室內消防栓型式

## (二) 室內消防栓操作方法

### 1、第 1 種消防栓操作方法

第 1 種消防栓(水帶型消防栓)，口徑 38mm，瞄子出水壓力達  $1.7 \text{ kg/cm}^2$  以上，放水量 130 l/min 以上，具有很大反作用力，最好由二人操作，但情況緊急在不得已時，亦得由一人操作。

- (1) 按下火警發信機
- (2) 打開消防栓箱門

- (3) 拿出瞄子，拉水帶
- (4) 轉開關閥
- (5) 放水



圖 2-21 第 1 種消防栓操作方法（資料來源：同註 1）

## 2、第 2 種消防栓操作方法

第 2 種消防栓（皮管型消防栓），口徑 25mm，瞄子出水壓力  $2.5\text{kg/cm}^2$  以上，放水量 60 l/min 以上，皮管長 20 公尺，瞄子設有容易開關之裝置並具有直線與水霧射水功能，反作用力小，可由一人即可操作。

- (1) 按下火警發信機
- (2) 打開消防栓箱門

(3) 拿出瞄子，拉出皮管、轉開關閥

(4) 打開瞄子開關裝置，放水

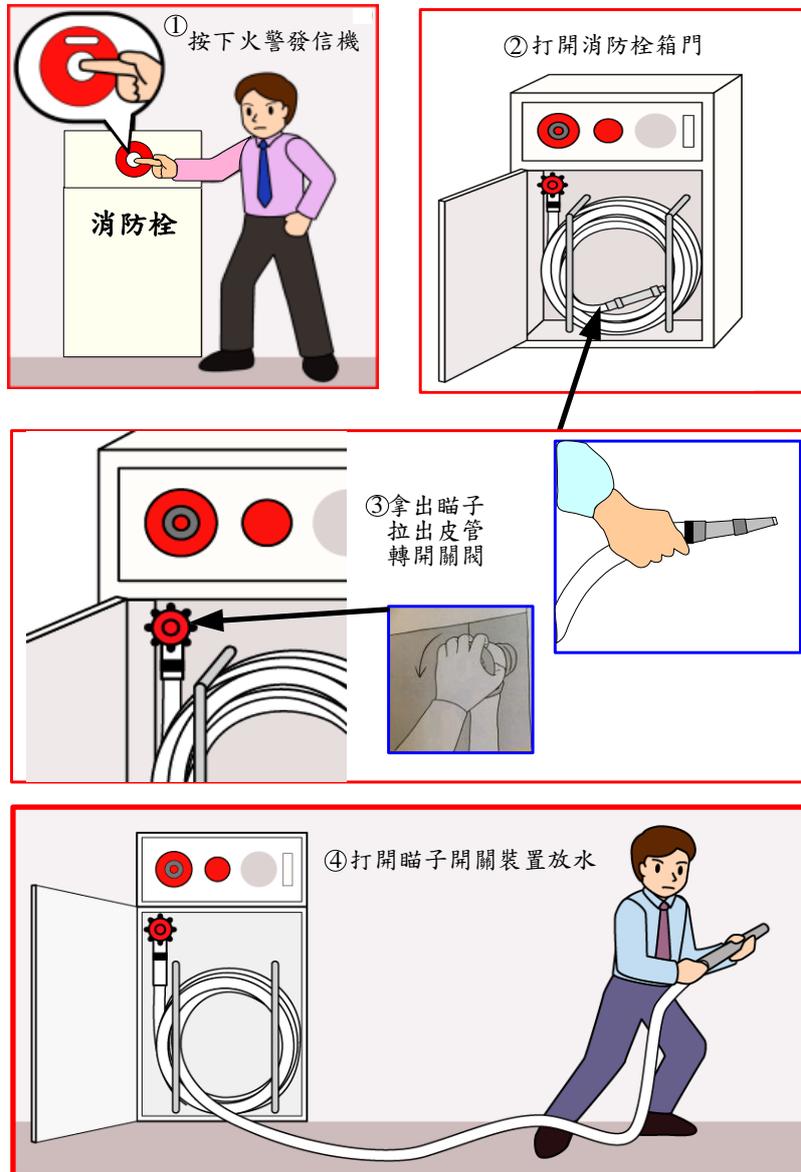


圖 2-22 第 2 種消防栓操作方法（資料來源：同註 1）

### （三）室內消防栓操作注意事項

- 1、設有幫浦啟動鈕時，務必按下。
- 2、熟悉水帶瞄子之快速接頭裝接。
- 3、消防栓可放水之時間，約 20 分鐘。
- 4、無射水必要立即關閉水閥，減少水損。
- 5、視現場需要調整瞄子放水方式（直線或水霧）。

6、注意瞄子放水產生之後座力。

### 三、自動撒水設備

建築物內用以撲滅初期火災最為優良之滅火設備，當火災發生時，撒水頭之感熱部分(熔絲環或玻璃球)受熱而熔解或破裂而開始撒水。(放水量 80 L/min、放射壓力  $1\text{kg/cm}^2$ )。此種設備不需人為操作，初期滅火效果良好，設置於高層建築物、地下街等火災危險性大、搶救困難處所、樓地板面積 300 平方公尺以上之長期照顧機構(長期照護型、養護型、失智照顧型)、身心障礙福利機構(限照顧植物人、失智症、重癱、長期臥床或身心功能退化者)、護理之家機構較多避難弱者之處所。

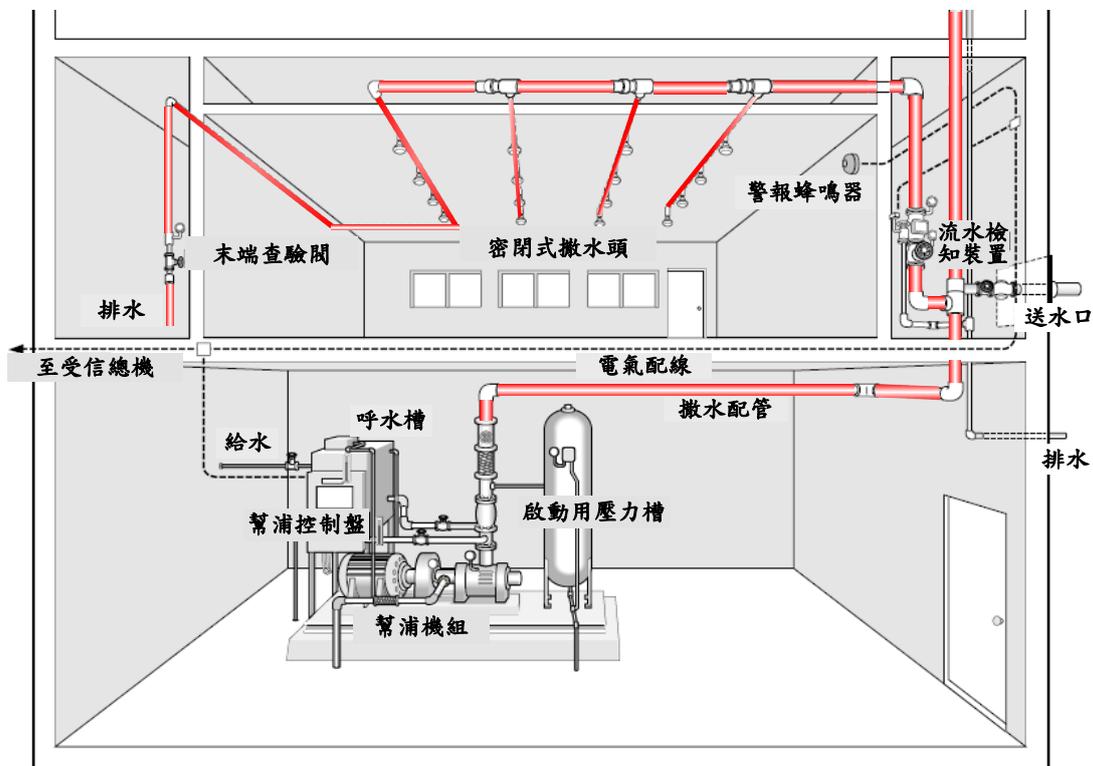


圖 2-23 自動撒水設備系統圖  
(資料來源：同註 1)

另針對設置自動撒水設備之場所中常有免設撒水頭處所(如洗手間、浴室或廁所、室內安全梯間、特別安全梯間或緊急昇降機間之排煙室、防火構造之昇降機昇降路或管道間等)，在經濟考量下，常在該免設撒水頭處所，採由原撒水立管連接「補助撒水栓」，彌補「有效防護範圍內」之不足。

補助撒水栓之瞄子放水壓力在  $2.5\text{kgf/cm}^2$  以上或  $0.25\text{Mpa}$  以上，放水量在

60Lmin 以上，箱體表面標示「補助撒水栓」字樣，箱體上方設置紅色啟動表示燈，瞄子具有容易開關之裝置，其操作方法與第二種消防栓箱相似。



圖 2-24 補助撒水栓（資料來源：同註 1）

又設有自動撒水設備之場所或建築物，若某層住戶因裝修因素或住戶內撒水頭故障漏水時需關閉撒水系統時，為避免影響整棟建築物安全，應自該層之流水檢知裝置（自動警報逆止閥）一次側制水閥關閉，並於裝（維）修完畢後立即將該制水閥開啟，以確保該層撒水系統功能正常。而平常系統功能測試，可由該層末端查驗閥開啟進行排水，以測試幫浦加壓送水及警報蜂鳴器功能。



圖 2-25 流水檢知裝置與末端查驗閥（資料來源：同註 1）

#### 四、泡沫滅火設備

泡沫滅火設備是利用泡沫原液和適當比例之水予以混合，將混合之泡沫水溶液送到泡沫噴頭或泡沫瞄子等，與空氣混合後產生大量發泡泡沫並噴灑在燃燒之對象物表面形成黏聚浮層而隔絕空氣中的氧氣達到窒息作用，另含水之泡沫亦有冷卻滅火功能。該設備具有手動及自動功能，一般設於建築物地下層之停車空間、危險物品廠房、化學工廠、油料室、儲油槽、熱媒油製程區等場所。

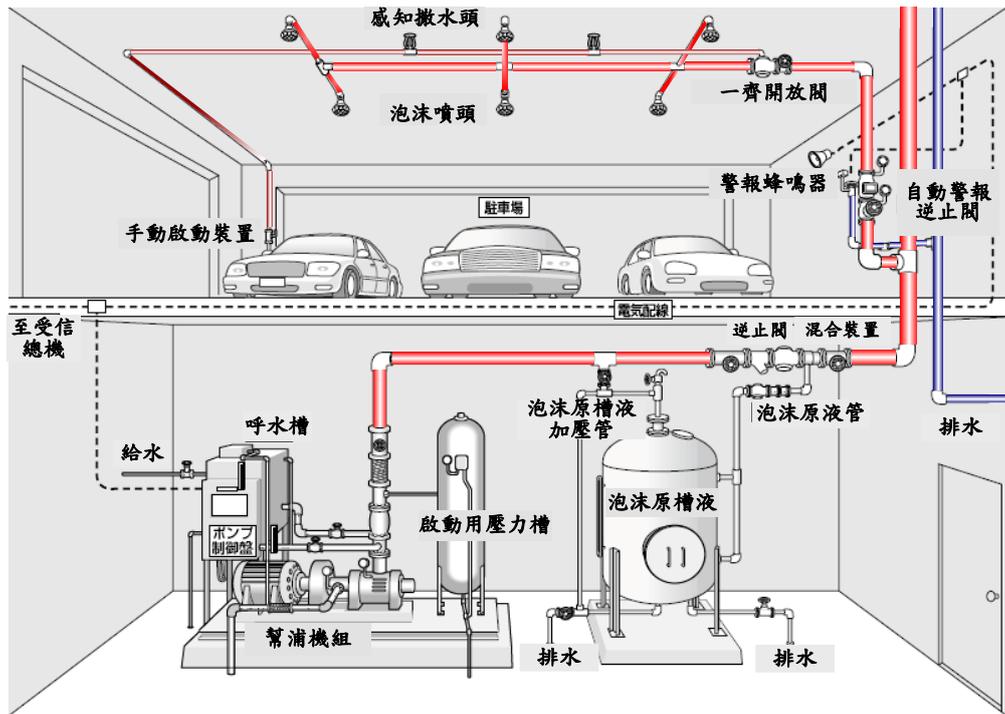


圖 2-26 泡沫滅火設備系統圖（資料來源：同註 1）



圖 2-27 加壓送水裝置（幫浦）與泡沫原液槽（資料來源：同註 1）

## 參、警報設備

### 一、火警自動警報設備

#### (一) 功能與構造

指經由探測器，在火災初期感知煙或熱而動作，使受信總機顯示火災地區，並使火警警鈴鳴動，通知火災發生之設備。

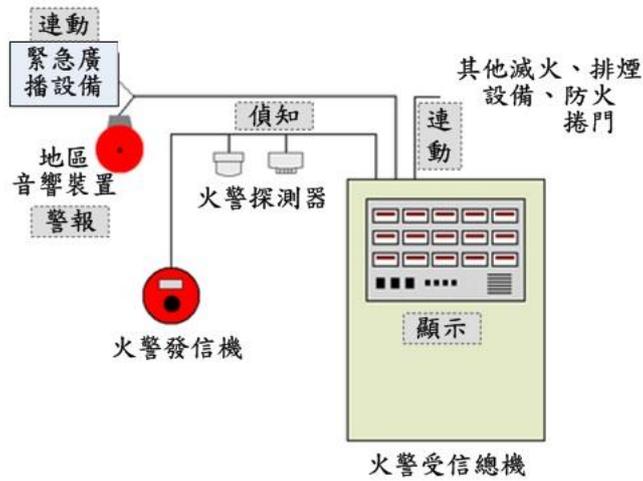


圖 2-28 火警自動警報設備架構圖



圖 2-29 火警受信總機與廣播主機

## (二) 操作注意事項

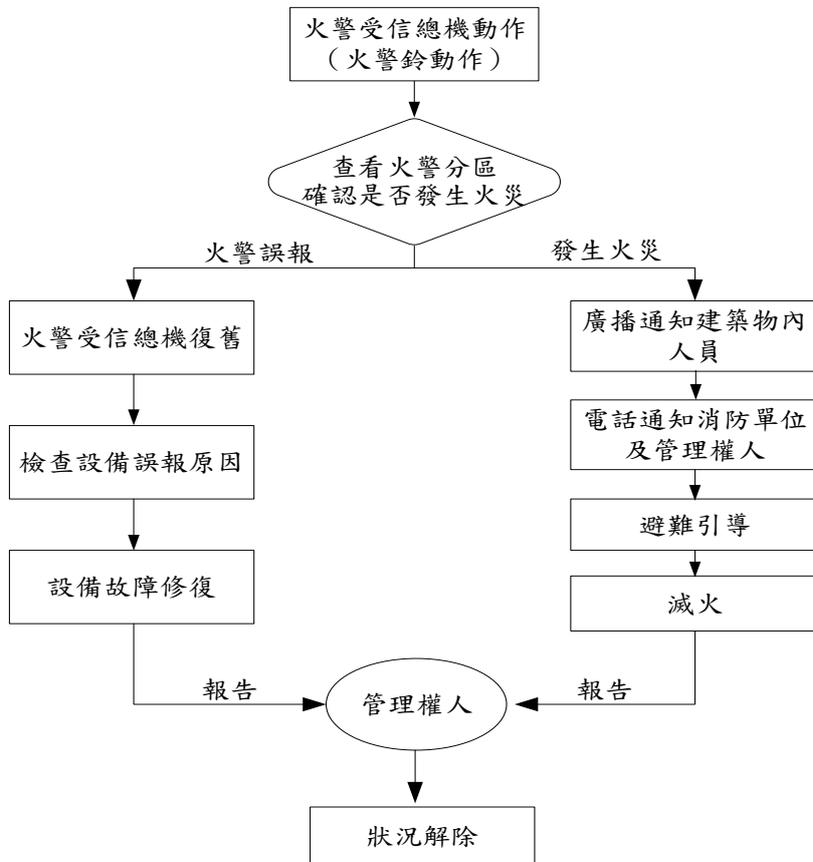


圖 2-30 警報處理作業流程圖(資料來源：高雄市消防局彙整)

- 1、火警受信總機動作、警鈴鳴響時，防災中心值勤人員第一時間反應為「確認火災」，並在確認是否為真正火災之前，原則上不得關掉地區音響。
- 2、值勤人員至受信總機顯示之樓層確認火災時，應攜帶可與受信總機聯繫之電話筒、進入各層安全梯之防火門鑰匙及手電筒或照明設備等。



圖 2-31 總機與火警發信機電話插孔

- 3、當確認是誤報且火警訊號無法立即排除時，應立即打電話請人維修，在無

法排除誤動作火警回路時可先行將信號隔離或切除。倘誤動作之火警回路無法隔離切除時，應先預警廣播通報大樓住戶，再行關閉受信總機之主警鈴與地區警鈴，切勿將受信總機電源關閉。

4、火警自動警報設備，管理不善之情況，以下列情況最為普遍：

- (1) 主音響及地區音響關閉。
- (2) 受信總機設置場所，無人監視。
- (3) 電源開關關閉。
- (4) 配線斷線。
- (5) 部分地區因隔間等原因未劃入探測器警戒區域。



### (三) 常見火警警報誤動作原因

1、場所選用的探測器不當

例如廚房應設置定溫型探測器，如改用偵煙探測器時，每當炒菜或煮燒酒雞時，使得廚房都是煙霧，自然造成偵煙探測器的誤動作。



2、機具的故障

受信總機或中繼器的內部零件故障時，會造成錯誤的信號傳遞；受信總機或中繼器設置位置不當被雨水、漏水或其他電線接觸造成了信號的誤報或故障及短路或斷路情形。

3、漏電的發生

不論是探測器、中繼器或受信總機因為積水氣的影響，或是絕緣體不良造成了漏電的情形，造成了火警的誤報。

4、人為的操作不當

不論是惡作劇或是室內清潔、裝潢所造成的誤報。

## 二、緊急廣播設備

當確知火災發生時，利用緊急廣播迅速通報大樓住戶並引導其避難逃生或進行疏散等措施。



緊急廣播設備，一般具有手動廣播或與火警自動警報設備連動內建語音自動廣播功能。

防災中心值勤人員應熟稔該設備之操作，尤其對緊急啟動開關、廣播樓層選擇開關、一齊廣播開關、連動停止廣播開關、復舊開關等操作更要熟悉。

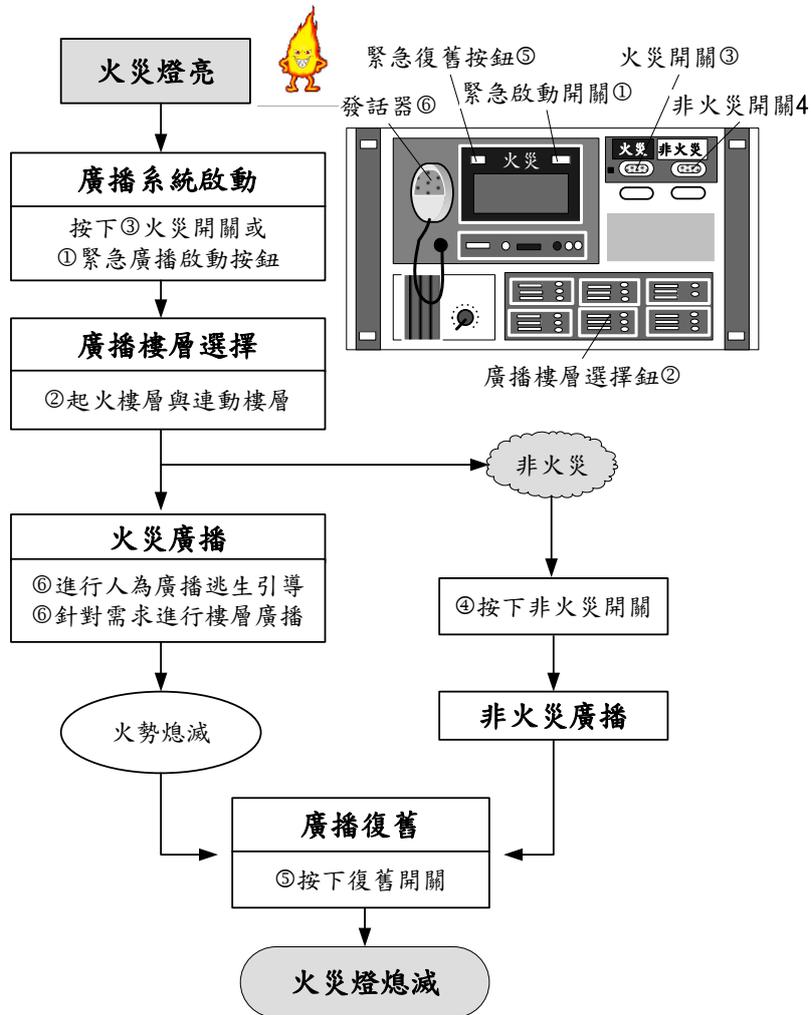


圖 2-32 緊急廣播操作流程（資料來源：同註 1）

## 肆、避難逃生設備

### 一、緊急照明燈

設置於各梯廳、樓梯間、地下室等通道或居室，因連接緊急電源，當停電時自動啟動照明。

### 二、標示設備

火災時導引民眾避難逃生使用，計有出口標示燈、避難方



向指示燈及避難指標、觀眾席引導燈等。除特殊設計外，出口標示燈、避難方向指示燈、觀眾席引導燈平時均要常亮，火災時或停電時可由內部緊急電源供電維持常亮狀態。



### 三、避難器具

2 樓以上至 10 樓之公共場所或地下層，依據建築物收容人數及用途選設不同類型之避難器具與數量。常見為避難梯、緩降機、救助袋(醫院較常使用)等。以下常見之緩降機，進行介紹。

#### (一) 緩降機操作要領

- 1、安裝支架。
- 2、由收納盒取出緩降機。



- 3、將掛勾掛上支架環，並確實固定。
- 4、確認下降空間，丟下輪盤，檢查調速器、繩索、支架等有無異狀。
- 5、下降者將安全吊帶由頭套下置於腋下，並束緊調整環。
- 6、兩手抓住胸口之吊帶面向建築物，腳踏窗臺或陽臺採取下降姿勢。
- 7、雙腳自然下降，雙手不可上舉，以防安全吊帶脫落造成危險。

#### (二) 注意事項

- 1、緩降機之使用時機為安全梯等垂直逃生路線為火、煙所阻或無避難空間(如陽臺、露臺、排煙室等)可供避難之情形下，狀況危急時之輔助逃生器具，

切勿在未評估情勢下即選擇該器具逃生。

- 2、安全帶之穿戴應以靠近腋下位置，且須以束環將安全帶束緊。對於身著寬鬆衣服或夾克時，應注意易造成束帶鬆脫之情形；另身形較為肥胖者，應注意緩降機之限重及束帶不易束緊之情形。
- 3、固定支架（支固器具）應確認是否牢固、錨定螺栓是否生鏽。
- 4、緩降機本體有無變形、損壞、腐損等現象。
- 5、緩降機所使用繩子之長度，以其裝置位置至地面或其他下降地點之等距離長度為準。
- 6、緩降機在下降時，所使用繩子應避免與使用場所牆面或突出物接觸。
- 7、下降空間的確保，不會受到廣告招牌及林木、電線之影響。
- 8、下降場所需確實為可避難場所（如可通往戶外、廣場等）。



## 貳、其他供消防搶救設備

供消防搶救設備屬消防安全設備之一種，敷設在建築物的器具或設備，具輔助性質及配合消防人員搶救活動之配備。

### 一、連結送水管送水口及採水口

5層或6層建築物總樓地板面積在6000平方公尺以上者及7層以上建築物或總樓地板面積在1000平方公尺以上之地下建築物，消防單位延長水帶需耗費時間之場所，利用建築物原已設置的送水管由消防車直接從送水管送水至各樓層出水口再由消防單位連接水帶及瞄子，即可迅速從事消防活動之設備。



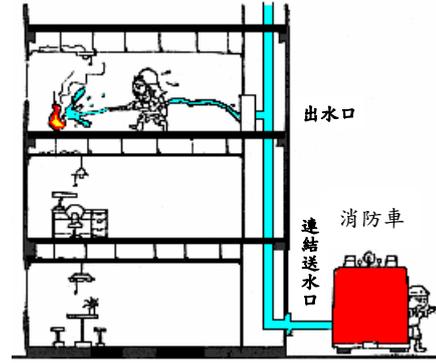


圖 2-33 連結送水口

## 二、排煙設備

火災時為使消防單位之搶救活動能順利進行，對於建築物之特別安全梯間、緊急昇降機間等之排煙室，設有機械進排煙設備或自然排煙窗設備。



圖 2-34 室內排煙口

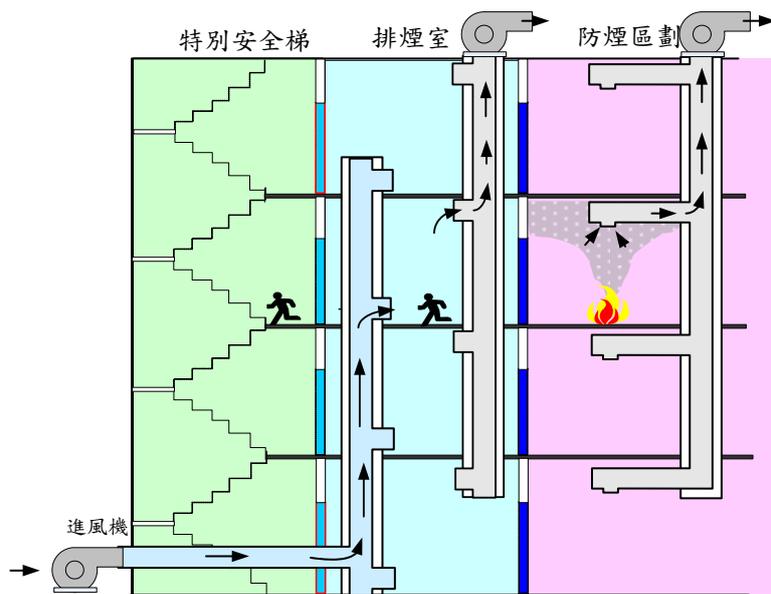


圖 2-35 排煙設備示意圖

### 三、緊急電源插座

為使消防人員從事救助或救火行動時，供給照明或破壞用動力器具之緊急用電，以利消防搶救之進行，一般緊急電源插座均與室內消防栓箱並設。



圖 2-36 緊急電源插座

### 四、無線電通信輔助設備

樓高在一百公尺以上建築物之地下層或總樓地板面積在一千平方公尺以上之地下建築物，受限於建築物地面下地形地物影響，致使空間上無線通訊產生障礙。一旦發生火災，消防機關入內執行搶救，通訊聯絡勢必受阻而嚴重影響救災活動進行，故設置無線電通信輔助設備，協助地面下之消防救災人員彼此通信順暢，而能圓滿執行消防救災活動。



圖 2-37 無線電通信輔助設備 (資料來源：同註 1)

## 第五節 消防安全設備維護管理

防火管理重點在於“人”，消防安全目標除了需設置完善的消防安全設備符合法規要求等硬體設施之外，平時更需要妥善的維護管理、火災預防知識及避難救災之防火教育訓練等軟體有效配合，才能達到預期效果。

然而消防安全設備或許備而不用，但是對民眾及場所之生命及財產安全關係甚鉅，一旦發生火災，需能確實發揮其功能。為能達到設備妥善維護及確保其功能，消防法施行細則第 15 條規定，針對消防防護計畫內容其中事項規定有「消防安全設備之維護管



理」，由場所內的管理權人（防火管理人）指派專責人員定期實施設備檢查。

考慮到各項消防安全設備具有之特殊性及專業性，故對各場所「消防安全設備之維護管理」，指派專責人員定期檢查之情形實際包括有：一由各場所指派內部員工或亦可委託他人（特定廠商、消防專業技術人員等）針對消防安全設備定期執行自行檢查，另一則依消防法第 9 條規定由管理權人委託消防專業技術人員定期執行消防安全設備檢修與申報。

### 壹、消防安全設備自行檢查

各場所人員對消防安全設備之維護檢查並非專業，故各場所對其內部消防安全設備之自行檢查僅限設備設置與否與外觀即可判別之檢查，其所填之檢查紀錄表如表 2-8。實施檢查人員應就場所內部之消防安全設備種類，對應該表設備內容及檢查重點實施檢查，若現場設備種類與設備內容欄位不同時，該欄設備種類應自行增減以符合實際狀況。

另依據法規，有關各場所之消防安全設備自行檢查頻率並未有相關規定，惟考慮到各項消防安全設備特性，自行檢查頻率期間過久或過短均不恰當，參照「防火避難設施之自行檢查」每月至少檢查一次較為適當。

表 2-8 消防安全設備自行檢查紀錄表

實施人員	區域或樓層		
設備內容	檢 查 重 點	檢 查 結 果	日期
滅火器	1. 放置於固定且便於取用之明顯場所。 2. 安全插梢無脫落或損傷等影響使用之情形。 3. 噴嘴無變形、損傷、老化等影響使用之情形。 4. 壓力指示計之壓力指示值在有效範圍內。 5. 無其他影響滅火器使用之情形（如放置雜物）。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
室內（外）消防栓	1. 消防栓箱門確實關閉，水帶及瞄子之數量正確。 2. 消防栓箱內瞄子及水帶等無變形、損傷等無法使用情形。 3. 紅色幫浦表示燈保持明亮。 4. 無其他明顯影響使用之情形（如放置雜物）。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
自動撒水設備	1. 無新設隔間、棚架致未在撒水範圍內之情形。 2. 撒水頭無變形及漏水之情形。 3. 送水口無變形及妨礙操作之情形。 4. 制水閥保持開啟，附近並有「制水閥」字樣之標識。 5. 無其他明顯影響使用之情形（如放置雜物）。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
泡沫滅火設備	1. 無新設隔間致未在防護範圍內之情形。 2. 撒水、泡沫頭無變形及漏水之情形。 3. 無其他明顯影響使用之情形（如放置雜物）。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
火警自動警報設備	1. 受信總機電壓表在所定之範圍內或電源表示燈保持明亮。 2. 火警探測器無變形、損壞等無法使用之情形。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
手動報警設備	1. 按鈕前之保護板，無破損、變形及損壞等影響使用之情形。 2. 標示燈保持明亮。 3. 無其他明顯影響使用之情形（如放置雜物）。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
緊急廣播設備	實際進行廣播播放測試，確保設備能正常播放。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
避難器具	1. 避難器具之標識，無脫落、污損等影響辨識之情形。 2. 避難器具及其零件，無明顯變形、脫無等影響使用之情形。 3. 避難器具周遭無放置雜物影響其使用之情形。 4. 下降空間暢通無妨礙下降之情形（如設置遮雨棚）。 （*註：一樓應無設置避難器具之必要）	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
標示設備 緊急照明設備	1. 無內部裝修，致影響辨識之情形。 2. 無標識脫落、變形、損傷或周圍放置雜物等影響辨別之情形。 3. 燈具之光源有保持明亮，無閃爍等影響辨識之情形。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
連結送水口	送水口無變形及妨礙操作之情形。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
排煙設備	1. 進風、排煙閘門確實關閉，無變形及妨礙操作之情形。 2. 自然排煙口應無遮閉及障礙。 3. 手動啟動開關無破損、變形及損壞等影響使用之情形。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
緊急電源插座	1. 紅色表示燈保持明亮。 2. 無其他明顯影響使用之情形（如蓋板損壞）。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
消防專用蓄水池	採水口或投入孔無變形及妨礙操作之情形。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
其它：若有水霧滅火設備、二氧化碳滅火設備、乾粉滅火設備簡易自動滅火設備、瓦斯漏氣火警自動警報設備、無線電通訊輔助設備或其他消防安全設備時，應參考上述格式自行增列。			
(共同)防火管理人處置情形暨簽章		(管理委員會主任委員) 管理權人處置情形暨簽章	

備 考：如有異常現象，應立即報告防火管理人。

符號說明：“O”->堪用、符合安全規定等、“V”->立即修正後堪用或符合安全規定、“X”->無法使用、損壞或未依安全規定且無法立即排除者之情形。

## 貳、消防安全設備檢修申報制度

面對日趨複雜的建築物機能及使用狀況，致使對消防安全設備的複雜性及依賴性逐漸提高，為了應付日趨多元化的社會，消防法於民國 84 年 8 月進行修正，修正之重點為增加消防專業技術人員制度、消防安全設備定期檢修申報制度等措施之推行。在條文內容方面增加了第 8 條專技人員制度，第 9 條消防安全設備檢修申報之規範等，而內政部消防署亦於 86 年 12 月 4 日發布「各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準」，並於 87 年 4 月 1 日起開始實施檢修申報制度。

### 一、推動目的

#### (一) 消防安全設備係屬於維護生命財產之重要設備

消防安全設備不似建築物內日常使用之昇降設備、空調設備、給水、供電設備等，倘若發生故障，不易被發現，造成潛在危險。為避免此情形之發生，法律賦予管理權人應定期委託消防設備師（士）檢修其消防安全設備之義務，以於火災發生時，能發揮其應有之預警與保護功能。

#### (二) 基於自我責任及社會責任

若建築物係屬於供公眾使用之用途，則其消防安全設備是否能夠在危機發生時發揮正常功能，並給予人員預警與保護，除攸關管理權人自身安全外，對於其他不特定人員之安全，更是負有重大責任，輕忽不得。因此依法律賦予管理權人委託消防專技人員檢修消防安全設備，並向消防機關申報之義務。

#### (三) 預先發現問題以提早改善

建築物消防安全設備檢修，乃是希望以消防安全設備檢修人員專業知識，了解設備的性能，預先發現問題，據以提出改善計畫，並對於建築物資料檔案予以彙整與建立，日後若不慎發生火災，消防搶救單位將更能掌握現場狀況與時效，做出最正確判斷，以達到維護人民生命財產，保障公共安全的目的。

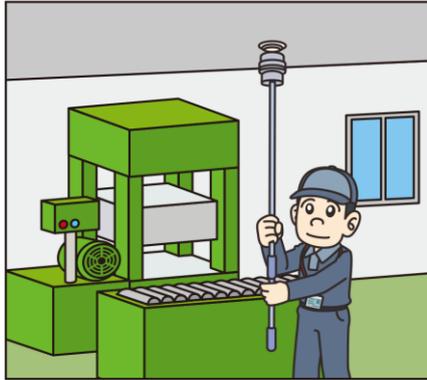
### 二、法令規定

#### (一) 消防法第 9 條

消防法第 9 條規定：依本法第 6 條第 1 項應設置消防安全設備場所，其管

理權人應委託第 8 條所規定之消防設備師或消防設備士，定期檢修消防安全設備，其檢修結果應依限報請當地消防機關備查；消防機關得視需要派員複查。但高層建築物或地下建築物消防安全設備之定期檢修，其管理權人應委託中央主管機關審查合格之專業機構辦理。

• 視場所類別委託合格消防設備師(士)或消防安全設備檢修專業機構辦理檢修



一般場所委託消防設備師、士



高層建築物或地下建築物  
委託合格之專業檢修機構

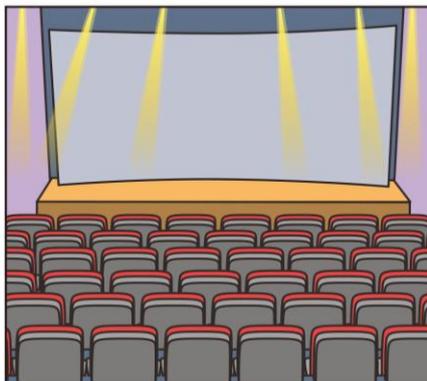
## (二) 消防法施行細則第 6 條

管理權人依本法第 9 條規定應定期檢修消防安全設備之方式如下：

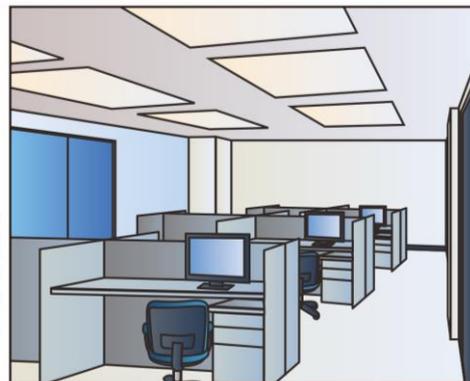
- 1、外觀檢查：經由外觀判別消防安全設備有無毀損，及其配置是否適當。
- 2、性能檢查：經由操作判別消防安全設備之性能是否正常。
- 3、綜合檢查：經由消防安全設備整體性之運作或使用，判別其機能。

前項各款之檢查，於各類場所消防安全設備設置標準規定之甲類場所，每半年實施一次，甲類以外場所，每年實施一次。

• 依限申報轄區消防機關：



甲類場所每半年檢修申報1次



甲類以外場所每年檢修申報1次

## (三) 罰則

依消防法第 38 條規定：未依規定實施消防安全設備檢修申報違反檢修規定，經通知限期改善，逾期不改善者，處其管理權人新臺幣 1~5 萬元罰鍰；經

處罰緩後仍不改善者，得連續處罰。

### 三、消防安全設備分期分類檢修申報期限表

按管理權人申報消防安全設備檢修結果之期限，其為各類場所消防安全設備設置標準規定之甲類場所者每年 6 月 30 日及 12 月 31 日前申報；甲類以外場所，每年 1 次，即每年 12 月 31 日前申報。

但基於確保場所消防安全設備功能正常，避免管理權人集中申報、提升消防專技人員檢修及消防機關複查品質之考量，各縣市宣導應檢修申報場所管理權人依表 2-9 分期分類依限辦理檢修申報，以提升整體檢修申報率。

表 2-9 消防安全設備分期分類檢修申報期限表

各類場所用途分類		申報期限
甲類 (1~3 目)	電影片映演場所(戲院、電影院)、歌廳、舞廳、夜總會、俱樂部、美容院(觀光理髮、視廳理容等)、指壓按摩場所、錄影節目帶播映場所(MTV 等)、視聽歌唱場所(KTV 等)、酒家、酒吧、酒店(廊)。	每年 3 月及 9 月前
	保齡球館、撞球場、集會堂、健身休閒中心(含提供指壓、三溫暖等設施之美容瘦身場所)、室內螢幕式高爾夫練習場、遊藝場所、電子遊戲場、資訊休閒場所。	
	觀光旅館、飯店、旅館、招待所(限有寢室客房者)。(含寺廟之香客大樓)	
甲類 (4~7 目)	商場、市場、百貨商場、超級市場、零售市場、展覽場。	每年 5 月及 11 月前
	餐廳、飲食店、咖啡廳、茶藝館。	
	醫院、療養院、長期照護機構、養護機構、安養機構、老人服務機構(限供日間照顧、臨時照顧、短期保護及安置使用者)、兒童福利設施、育嬰中心、護理之家機構、產後護理機構、啟明、啟智、啟聰等特殊學校。(含殘障服務福利中心、作月子中心)	
	三溫暖、公共浴室。	
乙類 (1~3 目)	車站、飛機場大廈、候船室。	每年 3 月前
	期貨經紀業、證券交易所、金融機構。	
乙類 (4~6 目)	兒童及少年福利機構、學校教室、補習班、訓練班、K 書中心、安親(才藝)班。(含漫畫出租店、學校活動中心)	每年 5 月前
	圖書館、博物館、美術館、陳列館、史蹟資料館、紀念館及其他類似場所。	
	寺廟、宗祠、教堂、靈骨塔及其他類似場所。	
乙類 (7~9 目)	辦公室、靶場、診所、前款第六目以外之老人服務機構、老人文康機構。(含單純美容瘦身場所)	每年 9 月前
	集合住宅、寄宿舍。	
	體育館、活動中心。	
乙類 (10~12 目)	室內溜冰場、室內游泳池。	每年 11 月前
	電影攝影場、電視播送場。	
	倉庫、傢俱展示販售場。	
丙類	幼稚園、托兒所。	每年 5 月前
	電信機器室。	每年 5 月前

各類場所用途分類		申報期限
	汽車修護廠、飛機修理廠、飛機庫。 室內停車場、建築物依法附設之室內停車空間。	
丁類	高度、中度、低度危險工作場所。	每年 11 月前
戊類	複合用途建築物中，有供甲類用途者。	採整棟申報者，每年 5 月及 11 月前
	前目以外供第乙、丙、丁類用途之複合用途建築物。	採整棟申報者，每年 11 月前
	地下建築物。	每年 11 月前
己類	林場、大眾運輸工具	每年 5 月前
庚類	其他經中央主管機關核定之場所	

#### 四、檢修申報流程

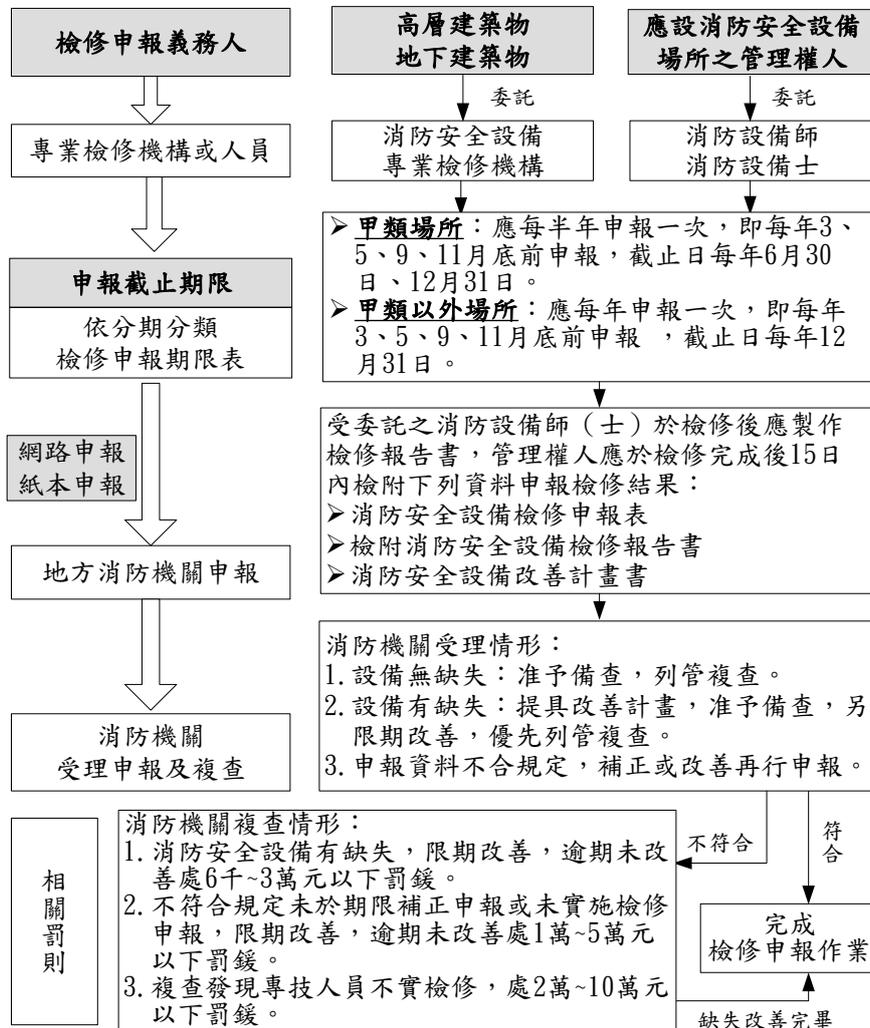


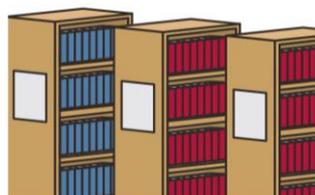
圖 2-38 消防安全設備修申報流程

(資料來源：高雄市消防局彙整)

• 依場所類別分期分類申報(詳見「消防安全設備分期分類檢修申報期限表」)



學校 3月



圖書館 5月



體育館 9月



幼兒園11月

## 五、建築物公安檢查申報與消防安全設備檢修申報比較

建築物公安檢查申報與消防安全設備檢修申報係屬二事，兩者的法令依據、主管機關、檢查項目、申報時間及專業人員資格等都不相同，茲就兩者比較整理如表 2-10：

表 2-10 建築物公安檢查申報與消防安全設備檢修申報比較表

類別 項目	建築物公安檢查申報	消防安全設備檢修申報
法令依據	建築法第 77 條、第 91 條 建築物公共安全檢查簽證及 申報辦法	消防法第 9 條、第 38 條 各類場所消防安全設備檢修及申 報作業基準
主管機關	建築主管機關	消防主管機關
申報義務人	建物所有權人、使用人	管理權人
檢查人資格	領有專業檢查人認可證者	消防設備師、消防設備士
檢查項目	防火避難設施類 10 項、設 備安全類 6 項，合計 16 項	計有滅火器、消防栓、火警自動 警報設備等共 21 項
申報頻率	依用途類組分別每 1、2 或 4 年申報一次	甲類場所每半年申報一次，甲類 以外每一年申報一次

(資料來源：高雄市消防局彙整)

## 參、防災中心

隨著都會區的成長，建築物往高樓化、大型化與地下化發展，建築物之使用及管理亦愈趨多樣，故一旦建築物發生火災等災害時，將更加複雜；故高度在50公尺或樓層在16層以上之高層建築物應設置防災中心，如何有效利用防災中心之各項硬體設備集中管理暨監控建築物各項消防安全設備及防災設備實為一重要課題。



防災中心在建築物內擔任一個核心的角色，負責日常火災預防的集中管理工作，並在有火警發生時扮演火災偵知、通報、狀況監控、避難引導、啟動自衛消防編組活動、初期滅火等所有火災各層面所需神經中樞活動據點的角色，為使防災中心能發揮其應有之機能，有關防災中心需符合「各類場所消防安全設備設置標準」及「建築技術規則建築設計施工編」有關防災中心之規定功能。

### 一、防災中心功能

#### (一)「各類場所消防安全設備設置標準」規定

防災中心應設置防災監控系統，以監控或操作下列消防安全設備：

- 1、火警自動警報設備之受信總機。
- 2、瓦斯漏氣火警自動警報設備之受信總機。
- 3、緊急廣播設備之擴音機及操作裝置。
- 4、連接送水管之加壓送水裝置及與其送水口處之通話連絡。
- 5、緊急發電機。
- 6、常開式防火門之偵煙型探測器。

- 7、室內消防栓、自動撒水、泡沫及水霧等滅火設備加壓送水裝置。
- 8、乾粉、二氧化碳等滅火設備。
- 9、排煙設備。

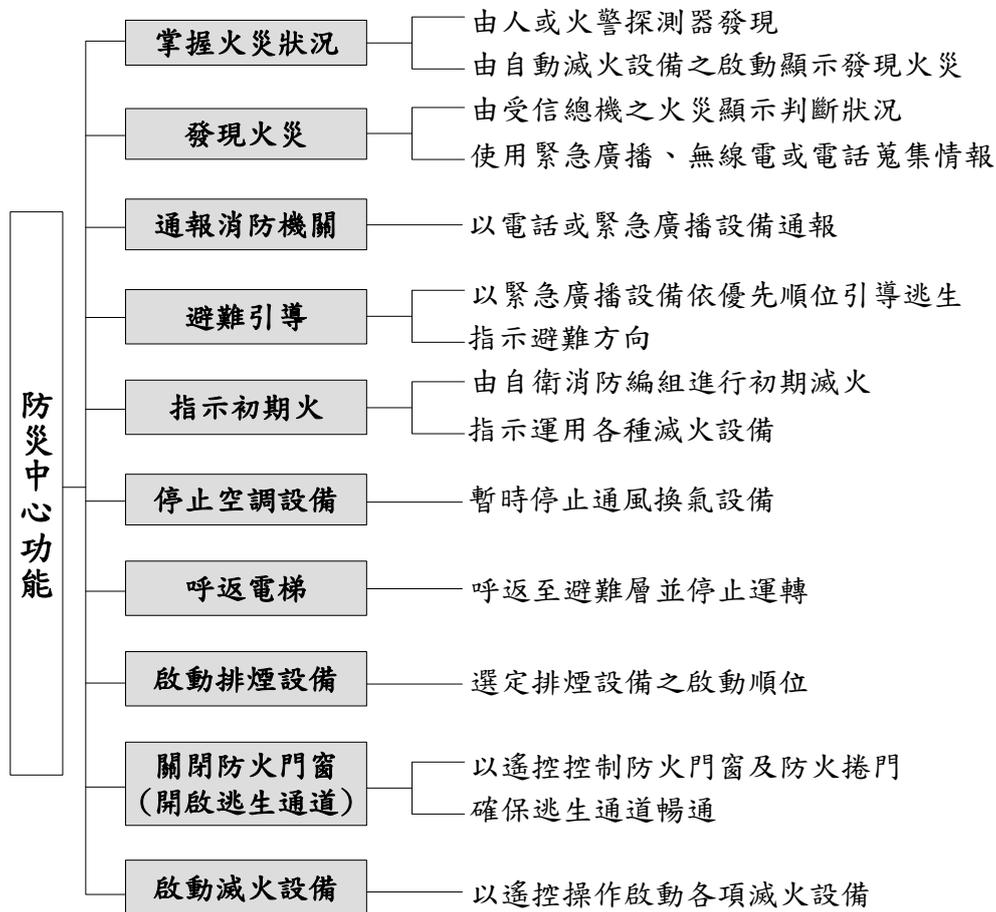


圖 2-39 防災中心之功能  
(資料來源：註 5)

## (二)「建築技術規則建築設計施工編」規定

下列各種防災設備，其顯示裝置及控制應設於防災中心：

- 1、電氣、電力設備。
- 2、消防安全設備。
- 3、排煙設備及通風設備。
- 4、昇降及緊急昇降設備。
- 5、連絡通信及廣播設備。
- 6、燃氣設備及使用導管瓦斯者，應設置之瓦斯緊急遮斷設備。

7、其他之必要設備。

另高層建築物高度達 25 層或 90 公尺以上者，除應符合上述規定外，其防災中心並應具備防災、警報、通報、滅火、消防及其他必要之監控系統設備；其應具功能如下：

- 1、各種設備之記錄、監視及控制功能。
- 2、相關設備連動功能。
- 3、提供動態資料功能。
- 4、火災處理流程指導功能。
- 5、逃生引導廣播功能。
- 6、配合系統型式提供模擬之功能。

## 二、防災中心值勤人員之知識與技能

雖然現今建築物之防災中心多半配有高效能之管理設備，但若其管理人員缺乏有效運用之知識技能，就無法於火災發生時，依據設備提供之資訊，做出正確之自衛消防作為。因此，防災中心之人員必須具備高度防災知識、火災應變技能以及收集資訊能力，做出正確的判斷。

合格的防災中心人員應熟悉防災中心各項防災設備，並應受過相關的講習訓練。此處所指的防災中心人員，係指在防災中心內，透過綜合操作盤監控防災設備之動作狀況，並直接操作之人員。故即使於防災中心內工作，但並非從事監視及操作之人員，原則上並不屬本課程訓練對象。而防災中心人員可能為本身公司員工或為負責此類業務之管理員、保全公司人員來擔任，但皆須符合防災中心人員之資格。

由於防災中心為火災等災害發生時之自衛消防活動中樞及據點，故防災中心人員之任務包含：

- 1、確認災害形態，立即反應、迅速應變。
- 2、掌握災害發展，對外通報、對內廣播。
- 3、熟練設備操控，初期滅火、避難引導。
- 4、確認區劃關閉，啟動排煙、監控電梯。
- 5、主動提供資訊，引導消防、協助救災。

## 參考文獻

1. 「防火管理人初訓講習訓練教材」，中國生產力中心，(2014)。
2. 「消防設備工程品質管理實務」，行政院公共工程委員會，  
[http://www.pcc.gov.tw/pccap2/BIZSfront/upload/article/Electromechanical\\_device\\_1\\_3.pdf](http://www.pcc.gov.tw/pccap2/BIZSfront/upload/article/Electromechanical_device_1_3.pdf)
3. 日本東京消防廳網站，取自 <http://www.tfd.metro.tokyo.jp/> (2015)
4. 內政部消防署全球資訊網，<http://www.nfa.gov.tw/main/index.aspx>
5. 高雄市防災中心值勤人員訓練教材，(2013)



內政部消防署  
National Fire Agency  
Ministry Of The Interior  
R.O.C