消防常識

騎樓淨空、危險無蹤

一、騎樓火災特性

一般而言汽機車的火災因為裝載燃料的特性，在火災的成長曲線中屬於 ultra fast model，尤其機車火災在騎樓下大約 100 秒的時間即可成長為 3.9 公尺的火焰高度，如果梯間出入口有通風口空隙時，容易造成梯間的煙囪效應，所以這樣的機車騎樓火災往往都會造成嚴重的傷亡（如 92 年蘆洲大囍市 16 死 68 傷火災、103 年永和成功路 1 死 26 傷火災及 105 年三重六張街 6 死火災）。

二、平時預防對策

1. 落實道路交通管理處罰條例第 3 條及 90-3 條規定，騎樓、人行道等空間禁止停放機車。
2. 一樓出入口及自宅大門宜使用具有防火時效的防火門輔以避免有其他開口致濃煙竄入。
3. 在樓梯間內部應避免裝修或使用耐燃材料裝修，更不可以停放機車或擺放雜物。
4. 樓上住宅內鐵窗的下方及兩側應增設不燃材料的隔板。
5. 在騎樓天花板安裝住警器或簡易自動撒水設備來防範機車火災可怕的威脅。

三、火災發生時應對方式

1. 當濃煙竄入梯間時，在住宅內的住戶千萬不可以貿然的進入梯間向上逃生。(煙上升速度為 3-5 公尺/秒)
2. 合宜的作法應該緊閉門窗，使用毛巾堵住門縫阻擋濃煙的流入。
3. 盡速的通報 119 告知位置及受困的人數。

緊急逃生，勿躲浴室

1. 浴室中的水無法保住你的性命！

浴室裡面有充足的水源，但面對火場等級的濃煙高熱是沒有效果的，至於全身淋濕只有心理安慰作用，增加安全感，卻無實質效果。

2. 排水孔並沒有新鮮空氣。

排水孔近 15 年來，為了平常不讓水管內的臭味漂入浴室內，都裝有「存水彎」的裝置（類似洗手台下的 S 形水管）機制，利用彎曲造型將積水留在管內，發揮隔氣作用，避免大樓用戶廁所臭味四處散發。所以排水孔是不會有「新鮮的空氣」的！

3. 浴室的門、天花板大多是塑膠製的，內部就算是不燃磁磚材質，意義也不大。

廁所和浴室多半是塑膠門，塑膠門不耐高溫，只要濃煙的溫度(大約 200 度~400 度)就可以將門融化，因此躲在浴室廁所裡面無法有效的將濃煙抵擋在外，最後會因為遭到濃煙侵襲而窒息身亡。另外，浴室天花板大多是塑膠材質也是易燃品 ，由上而下的火舌與滴下來融熱的塑膠非常危險！

而如果今天浴室的門抵擋不了濃煙的侵襲，牆壁的材質是不是不燃材料也就沒有太大的意義了！

最後，浴室空間通常很小，加上多是密閉空間，很多住家的浴室甚至沒有窗戶，或只留一小扇氣窗，躲在浴室很難對外呼救，救援人員也不易發現。

資料來源：I'm 蔡宗翰(http://urzas731119.blogspot.tw/)

老人防火要訣

撒水破壞，斷絕生路

一、前言

“危樓高百尺，手可摘星辰。不敢高聲語，恐驚天上人。”

詩人李白的這一首詩充分說明了古人感慨山頂寺廟之高，欣喜于與天上人擦肩而過之喜，若他有辛活到今日，看到如今高樓林立時，又會有何感想呢？

二、高樓火災之可怕

由於城市人口快速成長，土地資源緊缺，建築物為增加空間的利用性，紛紛不斷向上發展。依建築技術規則建築設計施工編規定：高層建築物，係指高度在五十公尺或樓層在十六層以上之建築物。高樓如發生火災，往往因不完全燃燒及密閉式建築的特性造成濃煙密佈、高溫蓄積，導致延燒迅速、人員逃生不易，更會造成消防人員搶救困難等情形。

三、現行救災對於高樓火災之盲點

然而隨著建築物高度的不斷升高，火災發生時，建築物外部消防搶救的能力，也隨之降低。依現行消防法令規定，建築物高度在十一層以上是不強制要求設置避難器具(如較常見的緩降機)，因為就算設置了大部份的人也不敢用。

因此高度在十一樓以上之建築物，如發生火災時，要撲滅火災，唯有靠大樓內部之消防設備，如自動灑水、水霧設備、室內消防栓及連結送水管等滅火設備之運作。

四、撒水設備對於高樓火災之重要性

大部份的火災皆可由水撲滅，而灑水設備即是高樓火災的第一道防線。但是由於灑水頭的美觀考量，很多住戶會將灑水頭以天花板遮蔽，這往往是造成高樓火災擴大延燒的主因。但也有建商在大樓交屋前將灑水頭優美化的。

目前由於消防檢修制度的落實，消防安檢人員對於大樓消防設備嚴格要求，新北市 95 年至 98 年 11 樓以上樓層發生火災件數(如表一:新北市救災救護指揮中心統計資料)，有漸漸減少的趨勢，而且無造成人員死亡。

這表示灑水設備在防制高樓火災有達到一定之效果，更說明了灑水設備對於高樓建築物之重要性。

資料來源：

1、《建築的基本知識》/摩天漢世界

2、高樓建築物火災之特性/盧樹人

陽台外推，安全外推

在亞洲熱帶地區建築物中，就集合住宅而論室內隔間以一般小家庭來說，絕大多數的格局不外乎 3 房 2 廳加陽台，尤其在都會區因為房價飆漲寸土寸金的情況推波助瀾下，民

眾所能利用的空間也越來越有限，基此也就造成犧牲部分陽台空間而進行「陽台外推」，進而爭取室內空間。

什麼叫做陽台外推呢？就是直接把居室的格間牆外推至陽台，建築行話叫做”二工”，也就是二次施工。通常的作法是大樓完工拿到使照後，建設公司再進行陽台外推，或者也有的建商在預售屋階段就技巧性的”建議”使用者作陽台外推，簡單來說就是：陽台外推就是你們家的空間跟建築拿到的使用執照是不符合的，也就是違建。在台灣，由於房價高、房子小因此大家都普遍想要爭取些空間，因此陽台外推相當普遍。

但另一方面，如果你買的房子在未經你同意的情況下就進行了陽台外推呢？因為建案整棟房子都做了前陽台的外推，因此只剩後陽台。然而，這樣雖然視野好像很好，而且客廳也變大了，但原本陽台所負擔的功能卻沒了，同時住戶也冒著被舉報拆除的風險。其實亞熱帶建築的陽台是很有作用的，透過陽台的設計，除了可避免陽光輻射熱對於室內空間的影響功能外，另一個鮮少人重視也是住家安全最重要的課題：「火災發生時可充當暫時避難之處所，也就是避難之緩衝地帶」，

由以上案例可發現建築物內之陽台空間其扮演之重要角色，民眾對於居家是否處於危險的狀態可由下列幾點自行診斷評估：

1. 室內是否設有前後陽台。
2. 陽台隔間是否任易更動或外推。
3. 陽台處所是否保持暢通不堆置雜物。
4. 陽台是否任易加裝氣密窗或鐵窗。
5. 陽台是否依規定設置避難器具輔助避難逃生。

以上幾點可供民眾了解您府上的住家安心嗎？千萬別為了增加室內面積而犧牲原有陽台之空間，才不會因為陽台外推而造成安全也被推出門外呢！

區劃完整，保命安全

現代社會城市人口持續增長，土地資源有限，加上科技進展，促使城市建築日趨向高空延伸，城市構造隨之高層化及多元複合化，各類休閒消費場所隨消費者需求亦隨之大型化，如發生火災，因容留人數眾多，場地複雜化，易造成重大人命傷亡及財產損失，因此要倚賴建築物本身之防火區劃來隔絕火焰與濃煙，並且延長內部人員的避難時間。

何謂防火區劃呢？依建築技術規則建築設計施工編規定，以具有一小時以上防火時效之牆壁、防火門窗等防火設備(具一小時以上阻熱性)與該處防火構造之樓地板區劃分隔，符合上述規定之區劃即為防火區劃，防火區劃可以阻隔火燄及濃煙的蔓延，因此若有完善的防火區劃就可以將火焰濃煙侷限在某個特定區域而不會使火勢擴大，因此在建築物中保

持良好的防火區劃是很重要的，它可以使你免於火焰濃煙的侵襲，也可以延長避難逃生的時間。

因此別小看一面牆或是地板，它有可能是你保命的盾牌，保護你在火災中得以及時逃生，若是任意破壞了防火區劃，我們的生命安全就會直接暴露在危險之中。

安全門鎖，安全上鎖

不安全的安全門上鎖

一般建築物都有所謂的樓梯，但是您知道不同種類的樓梯還有不同的名稱嗎？一般所謂直通樓梯，指的就是建築物地面以上或以下任何一樓層，可直接通達避難層[1]或地面之樓梯，也就是說我們平時看見的 5 樓、6 樓甚至是 7 樓以下的建築物，建築物內的樓梯，只要可以在每一層都能夠通達避難層或地面的，我們就稱之為直通樓梯。但是樓梯還有所謂安全梯與特別安全梯，又怎麼分別呢？其實很簡單，只要是樓梯有加裝防火門者，就稱為安全梯；而樓梯除了加裝安全門外，又加裝排煙設備者，就稱為特別安全梯。

這裡提到一個重要的名詞「防火門」，什麼又是防火門呢？一般是指由不燃材質所做成且具有 1 小時防火時效的門，就稱為防火門。也就是說，防火門可以暫時將火災所產生的煙與熱阻隔於防火門外，以確保安全梯內成為無火、煙危害的安全空間。

而安全門既然可以提供這樣的防護，也必然有一些規定，是我們必須共同遵守與維護的。建築技術規則建築設計施工篇第 76 條規定：1. 防火門免用鑰匙即可開啟，並應裝設經開啟後可自行關閉之裝置。2. 防火門不得裝設門止。3. 防火門應常時關閉。4. 常時開放式之防火門應於火災發生時自動關閉。5. 防火門應朝避難方向開啟。而且防火門上會有一個出口標示燈。

觀察防火門及逃生路徑要注意事項如下：

一、防火門有無關閉：許多民眾為了方便，將防火門打開且怕防火門自動關閉，拿東西擋住，這種情況可能造成發生火災，煙熱穿越防火門，沿著安全梯蔓延。

二、防火門有無堵塞：很多餐廳或是旅館可能用椅子或是裝飾門遮住防火門，緊急狀況下造成堵塞。

三、防火門有無行進障礙：有些建築物可能因為改建後，在防火門前有階梯，造成逃生障礙。

四、防火門有無密合：有些防火門在施工中可能有瑕疵，沒有完全密合，這種防火門在火災時根本無法發揮阻隔火煙之功能。

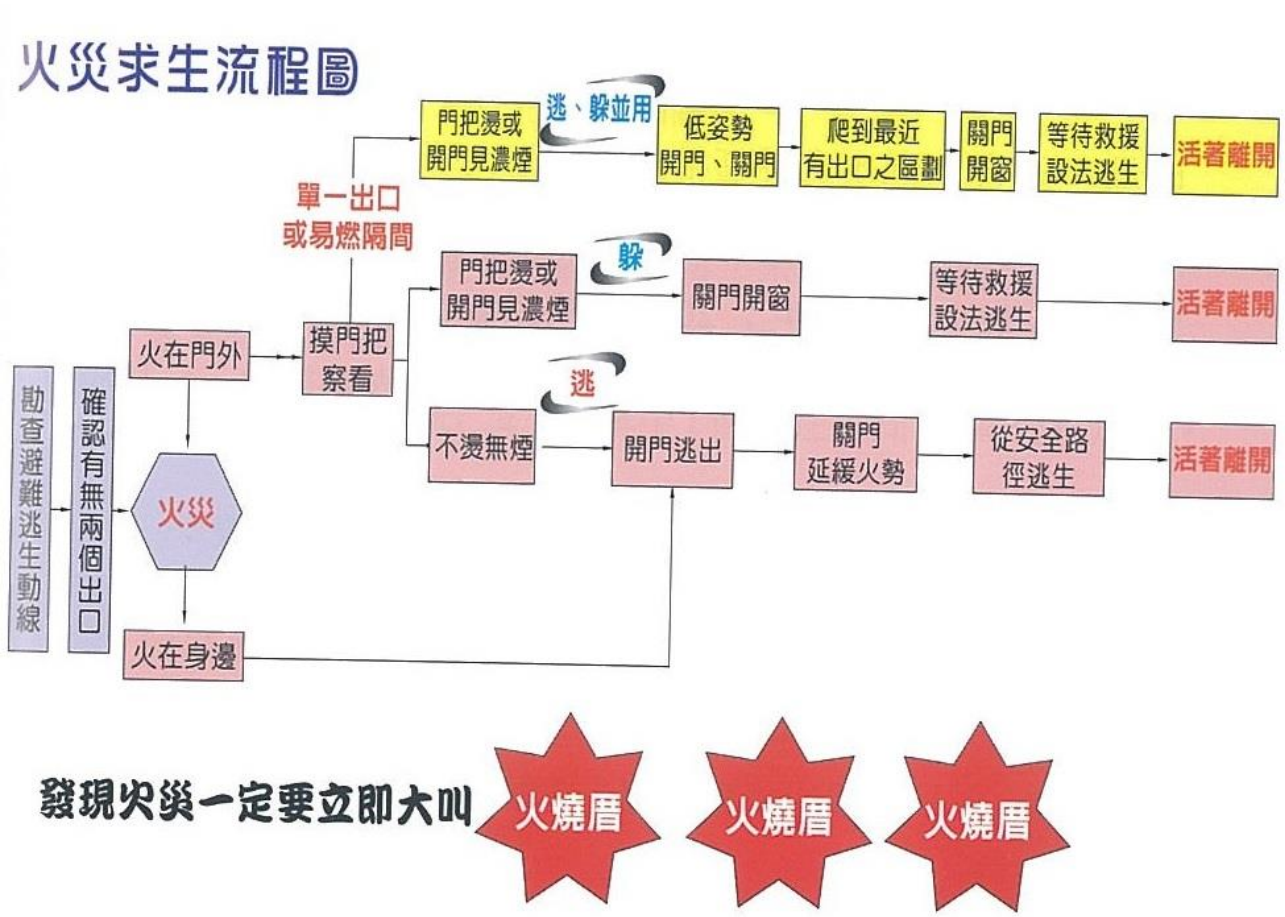
註：所謂避難層就是指具有出入口通達基地地面或道路之樓層。

選購房屋如何診斷防火安全

房屋是人類休息、避難、取暖的不可或缺的場所，一個人通常努力的目標就是購買一間房子，在新北市地狹人稠的情況下，房屋的價格節節高昇，一間二三十坪的房子少說八九百萬以上，因此許多人感嘆辛苦了一輩子，我的薪水永遠追不上房價，還是無殼蝸牛花了辛苦的代價，每個人都希望能夠住起來舒服、住起來安心要如何選購一間安全的房子呢？

1. 建築物各層用途，是否原使用執照核準用途有否違規使用。
2. 建築物材質(外牆及隔間)是否為防火材質。
3. 消防設備設置是否與原設計圖相符，功能是否正常。
4. 建築物內部隔間(防火區劃)是否破壞，應與原設計圖相符。
5. 房屋防火巷(防火間隔)是否依規定留設，有否違章加蓋。
6. 地下室、梯間、走道有否堆積雜物。
7. 看看房屋四周道路寬度要足，消防車輛才能暢通。
8. 社區管理委員會是否定期維護消防安全設備
9. 梯間、走道寬度是否足夠，以免影響避難逃生。
10. 樓梯階梯不可過高，寬度不可過窄，以免逃生時跌倒。

火災發生時你該怎麼辦



摘錄：活著離開，林金宏著

家庭火災預防措施

民眾事前充分準備有三件事項要做：

1. 安裝住宅用火災警報器
2. 確認兩個方向之逃生出口
3. 製作家庭逃生計畫圖

一般人面對火災的經驗不會太多，真的遇到火災時會猶豫不決，也會依照平常習慣去做一些不該做的動作，如搶救財物。在有關火災的研究上，發現人在火災應變過程通常有 4 個階段：

一、得知火災資訊時間

二、反應時間

三、疏散前之準備時間

四、行進時間

上述 4 個時間之總和稱為：火災時要能活著離開所需的時間，而這些時間往往多於「活著離開」必要的時間。也就是說很多人在火災時，做了太多不必要的動作，花了太多不必要的時間，而這些錯誤的選擇，很容易造成傷亡。要盡量避免犯錯，就必須做到及早知道火災、觀察逃生動線及預作模擬演練。

標準檢驗局發布「神明燈」市場購樣檢驗結果，提供民眾選購及使用注意事項

祭祀祖先及神祇是我國民間的傳統習俗，神明桌上之神明燈多為 24 小時長期點亮，故其安全性非常重要，為確保該商品之安全性，經濟部標準檢驗局特別針對市售神明燈隨機購樣 12 種型式商品進行檢測，檢測結果有 5 件樣品不符合，該 5 件樣品中「構造檢查」項目有 2 件不符合國家標準，主要是人體手指可直接觸及單層絕緣被覆之內部配線，因絕緣不足恐損及使用者之安全，「標示檢查」項目有 4 件不符合規定，主要是未提供中文使用說明書，不影響商品之安全性，另有 2 件「重要零組件比對」與原試驗報告記載不同，惟所變更之零組件與安全性無關；其他 7 件樣品所有檢測項目均符合。這些不符合規定之商品，該局將要求業者依商品檢驗法規定限期回收、改正或補辦驗證程序，否則將廢止這些商品驗證登錄證書。

標準檢驗局指出，本次購樣檢驗係依據國家標準 CNS14335「燈具安全通則」及國際標準 IEC 60598-2-4(1997)「Luminaires－Part 2-4: Portable general purpose luminaires」之規定進行檢測，檢驗項目包括「標示檢查」、「絕緣阻抗」、「耐電壓試驗」、「溫升試驗」、「構造檢查」、「重要零組件比對」等 6 項。本次市場購樣檢驗結果中，該 2 件「構造檢查」不符合之商品，已令相關業者回收，另該局將持續追蹤調查，若違反商品檢驗規定，將依商品檢驗法第 42 條第 1 項規定廢止其商品驗證登錄證書，並依同法第 63 條之 1 第 1 項規定，通知業者限期回收或改正；又其中 4 件「標示檢查」不符合之商品，該局將依商品檢驗法第 59 條規定通知業者限期改正，若屆期未改正者，將處以罰鍰並依同法第 42 條規定廢止其商品驗證登錄；至於 2 件「重要零組件比對」不符合之商品，將依商品檢驗法第 40 條第 1 項要求業者以系列型式申請登錄或申請核准，若業者未依規定辦理，將依同法第 42 條廢止其證書。

標準檢驗局說明，神明燈已列屬應施檢驗範圍，進口或國內產製之神明燈商品未符合檢驗規定者，不得進口或出廠陳列銷售。民眾選購及使用神明燈商品時，應注意是否貼有「商品安全標章」，並檢視廠商名稱及地址、電器規格（如：電壓、消耗功率）及型號等各項標示是否清楚，如對商品是否經過檢驗合格有疑問時，可洽該局詢問（免付費服務電話 0800-007-123），使用時並須特別注意下列事項：

1. 詳細閱讀產品使用說明書，特別是有關警告、注意事項， 並確實按照說明書內容使用，以確保使用神明燈之安全。
2. 更換燈泡時請務必將電源切斷，待燈泡冷卻後再進行更換使用指定規格的燈泡。
3. 移動使用位置時，請先將插頭拔離電源。

4. 神明燈使用時間較長，應放置於平坦、穩固及可避免小孩觸及之場所使用。
5. 使用時，確認神明燈的插頭緊接於插座。電源線及插頭破損或鬆弛時，切勿使用，以免發生危險。
6. 佈置神桌時，應避免貢香及其灰燼接觸神明燈及電線，以避免火災意外發生。
7. 使用時避免重物以及桌腳（邊）壓到神明燈之電源線，以免受壓迫處局部發熱而導致線路絕緣及被覆劣化造成電源線短路。
8. 使用時周遭應避免高溫及火源，以免造成電源線絕緣熔解，導致日後使用時易造成短路。
9. 使用延長線時不可綑綁，以免通電時溫度昇高而熔解電線絕緣，易造成通電中電線過熱起火。
10. 隨時注意燈具狀況，若有故障現象發生，應立即將插頭拔離電源，並通知製造廠或專業技術人員維修，切勿自行更換零件或拆解修理。

資料來源:http://www.bsmi.gov.tw/wSite/ct?xItem=39286&ctNode=1510&mp=1

神龕火災，神明保佑

壹、新北市近年來神龕概況：

拜神祭祖在中國人的傳統文化中，是一件很重要的事，因此處處可見民眾於住家內擺放神龕桌，俾方便用來拜神祭祖。

貳、神龕火災之成因及預防之道：

為避免神龕火災之傷亡及財務損失持續發生，茲提供以下之神龕火災之成因及預防之道：

1. 香爐應定期清理，勿因香腳過多而引發爐現象，亦應與神像衣飾、配件等保持距離，以防其經長時間蓄熱後引火燃燒。
2. 燭台應固定妥當，蠟燭點燃中避免傾倒，且應與壁面或天花板等保持安全距離。
3. 油燈內之油源不可添加過多，亦應先將火源熄滅後，再行添加。
4. 應避免讓孩童於神桌處所附近嬉戲、玩樂，以防打翻香爐、燭火等，勿讓孩童獨自留在家中或因好奇心趨使而有玩火情事，平日亦應嚴格告誡孩童勿玩或使打火機、點香爐、瓦斯爐等點火工具。
5. 祭祀過程中或燃燒金紙時，應有人在場看守、警戒，隨時注意點燃之香、燭火、油燈及金紙燃燒情形，火焰勿過大，以免不慎引燃週遭物品。
6. 光明燈或香燭燈長時間使用，應注意電線是否有破損或發熱情形，其配線應定期檢查、更新，有龜裂、破損現象即更換；並清理插頭及插座間之塵埃，避免結合水分產生積污導電現象，使得插頭分開的二極將會產生電流結合，發生火花導致火災。
7. 祭祀後敬果、祭品應收妥，以防鼠輩或家中寵物（貓、狗等）為偷吃跳上供桌而打翻燭台、油燈或香爐等，致引發火災。
8. 神桌處所附近應避免存放過多爆竹、金銀紙、蠟燭、線香等祭祀用品，以防火災發生時火勢迅速擴大燃燒。

9. 建議在家中或廟宇內裝設獨立式火災警報器，以發揮早期偵知之效能，並配置乾粉滅火器，以備不時之需。

防焰物品，阻隔火神

在新北市這幾年來所發生之重大火災，災後的火災調查中均發現，易燃的室內裝修材料，常常是火勢擴大與延燒的主要原因，且為人命傷亡之罪魁禍首。尤其在都市中，人口大量集中，隨著建築物的高層化、大規模化、地下化及用途複雜化，一棟建築物內常聚集了大量的居住人口，而國內民眾只在室內進行裝潢、改裝，未考慮到室內防火的安全，一旦發生火災，將造成一發不可收拾的情形。

火災初期，必須有適當的可燃物，火勢才能成長，而裝修材料恰好扮演擴大延燒的角色。易燃的室內裝修材料，除了是火勢擴大延燒的媒介之外，其所產生的濃煙，亦為造成人命傷亡的重要原因之一。有鑑於此，特於消防法明訂地面樓層達十一層以上建築物、地下建築物及中央主管機關指定之場所，應使用防焰物品，以有效抑止火勢的擴大延燒。

消防法第十一條第一項所稱地毯、窗簾、布幕、展示用廣告板及其他指定之防焰物品，係指下列物品：

1. 地毯：梭織地毯、植簇地毯、合成纖維地毯、手工毯、滿鋪地毯、方塊地毯、人工草皮與面積二平方公尺以上之門墊及地墊等地坪鋪設物。
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、捲簾、隔簾、線簾）。
3. 布幕：供舞台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。
5. 其他指定之防焰物品：係指網目在十二公釐以下之施工用帆布。

焊接作業人員安全衛生工作守則

焊接作業人員安全衛生工作守則

一、注意作業場所環境有無易燃物或揮發性氣體。

二、作業場所必須通風良好，且有強光遮蔽物。

三、作業人員需穿戴防護衣、護目鏡、防護手套及絕緣良好之皮鞋或膠鞋。

四、更換焊條時，不得用手拿焊條將之置於電焊夾上。

五、電焊作業時接地必須良好。

六、高架焊接作業時，必需穿上吊帶掛勾確保安全。

七、電焊時嚴禁於潮濕或有導電之虞的環境作業。

八、氣焊作業時檢視接頭有無漏氣，軟管有無龜裂老化現象。

九、氣焊作業時噴嘴必須清潔，保持通暢，並確定氧氣、乙炔存量。

十、氣焊作業時隨時注意周遭環境有無易燃物，場地需保持通風良好。

十一、氣焊作業時先開乙炔點火，再開氧氣助燃，注意火星之掉落。

施工中進行熔接、熔切、電焊、研磨、熱塑、瀝青等會產生火花之工程作業時，為防止施工作業之火焰或火花飛散、掉落致引起火災，應依下列規定採取措施：

1. 應避免在可燃物附近作業。但作業時確實無法避開可燃物者，應在可燃物周圍採用不燃材料或防焰帆布披覆或區劃，予以有效隔離，並於地板鋪撒濕砂等措施。
2. 作業前應由防火管理人指定防火監督人進行施工前安全確認，並加強作業中之監視及作業後之檢查。
3. 施工單位在實施溶接、溶切、焊接等會產生火花之工程作業時，應備有滅火器等消防安全設備，能隨時應變滅火。
4. 施工人員不得在指定場所外吸煙或用火。
5. 各施工場所應指定施工現場負責人，並依施工進行情形，定期向防火管理人報告。
6. 使用危險物品或易燃物品時，應知會防火管理人。
7. 為防止縱火，有關施工器材、設備等，應確實收拾整理。

施工期間對施工人員的訓練、教育及公告，應依下列原則辦理：

1. 防災教育必須包括全體員工及施工人員。
2. 實施之教育內容為施工中防護計畫之介紹、貫徹各項防火管理措施及發生災害時之應變要領。
3. 有雇用外勞時，應實施個別教育。
4. 訓練種類包括滅火、通報及避難引導。
5. 施工計畫之教育訓練必須於開工前為之。

住宅用火災警報器哪裡買

新北市政府消防局自 96 年度起開始實施宣導住宅用火災警報器推廣安裝專案，除了有效地逐年降低住宅火災發生率之外，結合細心、親切的居家安全訪視服務，更大幅提升居家防火安全效能；然而，基於「有限的資源，應優先給予有需要幫助的人」的考量，在政府有限資源規劃性的配發作業下，許多民眾興起了「自行購置住宅用火災警報器」的念頭，因此，住宅用火災警報器如何購置、如何裝設及如何使用、保養的方法，在此也特別提供給您以下的建議：

一、怎麼買？

住宅用火災警報器的販賣，目前以在美商物流中心或國內大型居家工藝量販商場能見度較高，如：好市多、特力屋等大型賣場；此外，透過網路搜尋口碑較好或詢問度較高的消防器材專業廠商，進而諮詢有關購置住宅用火災警報器的相關訊息，亦為購置住宅用火災警報器的管道之一。基於市售住宅用火災警報器的品牌眾多，除了審慎選擇購置的管道外，選購住宅用火災警報器時，應注意下列幾件事情：

(一)選擇經過認證的專業產品。如使用人對包裝上所標示的認證資料有所疑異，建議可先上網作查詢及確認，加強產品選購的保障。

(二)選擇外包裝標示文字完整、清晰、外觀完好的產品。

(三)選擇附有完整操作說明(中文翻譯)的產品。

(四)選擇安裝附件(如：底座、螺絲釘等)完整的產品。

(五)選擇售後服務管道明確的產品。使用人於選購前應先了解相關售後服務及維修、諮詢機制，以因應日後產品發生故障的相關問題。

(六)價格的高低會因產品本身的品牌、附加功能及行銷設計的差異而有所不同，

基於確保居家安全的出發點，建議使用者在選購上宜自行斟酌。

二、怎麼裝？

住宅用火災警報器在國外如美國、日本及歐洲國家早已行之有年，且在國情、法令及地理環境各異的情況下，裝設的方式及規範亦各有不同；然而，基於本國針對住宅用火災警報器的宣導及推廣、裝設經驗尚於初萌，謹就近年來本縣推廣安裝實務經驗及專家學者於相關文獻刊載的資訊，提供以下建議：

(一)「能裝多少就裝多少」

乍似突兀的一句話，實質上卻完整點出了安全措施越多、越有保障的觀念。在不考量有無設置火警自動警報系統的情況下，住宅用火災警報器在單位空間內的裝設密度越高，相對該空間內的防護性即越高；然而，如能力有限的情況下，起碼一個單位空間內至少要裝一個。

(二)裝設位置的優先順序

住宅用火災警報器旨在及早發現火災的發生，並且發出警訊提醒住戶因應，因此在裝設位置的取決上，應以平時家人活動比較頻繁、或電氣設備較密集的的區域優先裝設，通常是家中的客廳，其後自走廊延伸進入臥室，是較理想的安裝順序。然而，鑑於現行市面能見度較高的住宅用火災警報器均多屬偵煙式探測器，意指在容易產生煙霧的空間如廚房、設有神龕的佛堂等處所，則需考量其裝設的必要性，以免發生誤報的困擾。

(三)正確的安裝方式很重要

住宅用火災警報器購置後，應擇定適當位置並以鎖栓方式牢牢固定住，才能確保其功能；裝設的地點除了要遠離室內冷氣出風口的位置 1 公尺以上，考量濃煙伴隨高熱會向高處竄升蓄積的特性，因此在多層次的天花板上安裝時，也要以高處為優先考量，避免因裝設於低處造成偵測不良的狀況發生。

三、怎麼使用、保養？

「正確的使用就是最佳的保養」。除了依前述一、二項說明，正確地選購、裝設住宅用火災警報器之外，事先詳閱使用說明，並養成固定清潔警報器，並按壓測試按鈕以確認電池殘量及警報性能的習慣，即為保養住宅用火災警報器的不二法門；一般而言，以一個月為週期較佳。如遇有使用上的任何問題，應立即循產品服務專線確認故障原因並予以排除，以確保性能堪用。

居家防火訪視宣導

居家安全防火宣導診斷 處處安全又平安

火的使用與我們日常生活息息相關，常常一不小心就引起火災的發生，新北市政府消防局就免費為您安排學有專精的宣導人員，至您家中免費診斷用火用電安全，您可以電話申請，也可上新北市資訊服務站的網路E櫃檯https://e-service.ntpc.gov.tw/線上申辦，本局將責所屬大隊調派警消人員及婦宣隊實施居家安全訪視工作。

新北市政府消防局火災預防科

服務電話：22535110 分機 6135

工廠防火診斷-工廠防火健診專員 Q&A

工廠防火診斷-工廠防火健診專員 Q&A

Q1：為何要推這個制度，目的是什麼?

A1：

一、首先我要說明「工廠防火診斷」這個制度，新北市目前公司行號有十二萬餘家、工廠家數截至 105 年 3 月 11 日止有 23,130 家，約為北、高兩市之 10 倍，為全國工商產業第一大市。而新北市大部分工廠以老舊建築、巷弄狹小及水源缺乏之違章工廠佔大部分。鐵皮連棟工廠因抗熱性低，一旦發生火警輕則該工廠全毀，嚴重者周圍連棟工廠皆受波及，其財物損失龐大，而工廠亦是許多員工賴以維生的地方。想像一家工廠發生火災而延燒附近廠房時，除了員工生計無法維持外，新北市工商業產值亦受影響。所以本局推動這個制度的目的主要是協助業主對廠區防火安全的自我診斷，加強業者內部防火安全管理工作進而降低工廠火災的發生。

二、「工廠防火健診專員」制度從民國 99 年開始推動,仿效如醫院巡迴健檢服務的方式，針對轄區工廠採專責服務，對該場所潛在危險作診斷分析、進而輔導業者消除危險因子，並提供本局有關防火、防災之各項服務。也就是說我們有針對工廠作防火宣導的專責、專業人員。

Q2：對象是誰？

A2：對象為本市轄內作業場所如工廠、小型加工廠、汽車修護廠…等。

Q3：宣導內容和方法為何？

A3：宣導內容為本局歸納工廠易發生火災之危險項目共分十大項、二十五小項及新北市轄內近日發生的火災即時宣導。宣導方法為穿著紅色工作服之本局「工廠防火健診專員」，攜帶本局製作之防火宣導側背包，至現場發送評介名片並說明工作內容，依工廠實際狀況檢視診斷海報內容作火災評估，如果有發現危險因子立即告知業者作改善，最後並有評分喔。當然，我們也知道有些危險因子業者無法改善，如工廠內有住宿的用途、廠房結構為連棟式鐵皮屋等，我們也會提醒業者應注意逃生的問題及往後承租工廠時應注意廠房是否合法與消防設備是否合格等問題。

Q4：診斷後如果不合格會有什麼麻煩嗎?

A4：診斷後的結果是給業者和員工了解所屬工廠的危險度，如果分數偏低的話代表工廠發生火災的機率會比較高，業者應注意且正視這個問題。

Q5：這樣宣導是否會打擾到工廠之作業

A5：其實我們到現場宣導只要花業者 3 至 5 分鐘的時間，但是你得到的知識可是我們藉由那麼多的工廠火災案例所歸納出來的。如果業者
有興趣的話我們也願意將更多用火、用電的知識告訴你的。

Q6：預期成效？

A6：預期藉由工廠診斷制度，降低工廠火災發生率，進而增進員工生計並減少人命的傷亡，期待新北市工商產能突飛猛進。

瓦斯無害，不慎成災

一、前言：

瓦斯方便，但也因易燃、易爆炸之特性，若使用不慎則會造成重大災害，所以缺乏正確使用知識或一時疏忽，都可能造成不可彌補的遺憾。瓦斯(包含液化石油氣及天然氣)是我國使用最普遍的燃料之一，因此，瓦斯使用安全觀念之建立，不僅攸關個人生命財產之安危，更與社會公共安全息息相關。瓦斯本無害，不慎便成災，瓦斯使用不當仍具危險性，民眾對瓦斯之特性應有所認識，才能避免各種可能發生之瓦斯意外事件。

二、瓦斯的種類：

瓦斯是一般民眾對氣體燃料的通稱，事實上，目前臺灣地區供作家庭使用之氣體燃料係分為液化石油氣與天然氣二大類。

三、家用瓦斯成份：

(一)液化石油氣：英文縮寫為 LPG(liquified petroleum gas)，是石油煉製的產品之一，主要成份為丙烷與丁烷的混合物，一般常加壓成液態儲存於鋼瓶，供應用戶使用，故又稱「桶裝瓦斯」

(二)天然氣：天然氣俗稱天然瓦斯，英文簡稱為 NG（Natural Gas）由瓦斯公司舖設管線供應用戶使用，故又稱之為導管瓦斯或自來瓦斯。天然氣係古生物遺骸長期沈積地下，經慢慢轉化及變質裂解而產生之氣態碳氫化合物，其主要成分為甲烷（占 90%以上），並含有少量之乙烷、丙烷、丁烷等碳氫化合物及少量之不燃性氣體。

四、家用瓦斯特性：

液化石油氣與天然氣特性之比較			
		液化石油氣（LPG）	天然氣（NG）
共通危險性		皆具有無色、無味、無毒且易燃及易爆之危險性，因此基於使用安全之考量，皆添加臭劑（硫化物），以利察覺漏氣。	
相關特性之比較	主要成份	丙烷、丁烷	甲烷
	空氣比重	液化石油氣約為同體積空氣重量的 1.8 倍，因此漏氣時易蓄積在低處。	天然氣的比重較空氣輕，約為空氣重量的 0.55 倍，因此洩漏時，易擴散於大氣中。
	爆炸範圍	洩漏時與空氣混合濃度達到 1.8%-9.5%的範圍時，遇到火源便有可能造成瓦斯氣爆或火災。	如天然氣管線破裂與空氣混合濃度達 5%-15%範圍時，遇火源會引起氣爆或火災。

五、何謂瓦斯氣爆：

當空氣中天然氣濃度達 5~15%，液化石油氣濃度達 1.8%~9.5%時，若被火源引燃便會引發爆炸！以下為常見造成瓦斯氣爆原因：

（一）器具故障造成瓦斯外洩：瓦斯爐具開關故障造成瓦斯外洩、瓦斯皮管磨損、老舊破裂或遭老鼠咬破。

（二）人為疏失：開關沒有關好，瓦斯持續外洩，因人為引燃或其他火源引發瓦斯氣爆。

（三）兒童玩弄瓦斯爐開關：造成瓦斯外洩，火源引發瓦斯氣爆。

（四）惡意手段：打開瓦斯開關使瓦斯外洩後，蓄意引爆，傷及無辜，害人害己。

（五）厭世尋短：一般人以為瓦斯有毒，打算開瓦斯自殺〈瓦斯本身並無毒性，但因空氣中氧氣濃度降低會造成缺氧窒息〉，不慎因外來火源、抽煙或開關電器產生火花而引爆，造成不可收拾的後果。

六、瓦斯使用常見致災原因：

我們在報章媒體上，常常看見因使用瓦斯不慎而釀成意外災害的新聞，往往對這些災害所造成後果印象深刻，而且起因都是來自於人為的疏失，顯見在使用瓦斯的過程中，如果能小心謹慎的話，許多災害其實都是可以避免的。

綜合分析瓦斯致災的發生原因，大可歸納出下列幾項因素：

（一）埋設在道路的天然氣管線，經常因為工程施工單位的疏忽或重型車輛壓壞，導致管線破裂而漏氣，釀成嚴重的意外災害。

（二）瓦斯器具放置地方不當，導致空氣不流通，或是瓦斯器具旁邊堆放易燃物品。

（三）瓦斯器具品質不良、機件故障，導致瓦斯外洩、瞬間氣爆。

（四）瓦斯橡膠管線被老鼠、蟑螂咬破漏氣，進而引發大火、氣爆。

（五）瓦斯器具漏氣，瓦斯爐火被水淋滅或風吹熄，遇火即易氣爆。

（六）人為疏忽，炊煮食物忘關瓦斯爐，超時使用燒壞鍋具引起火災，或外出時未關氣源，意外漏氣。

七、室內聞到大量瓦斯臭味，應依下列步驟應變：

（一）關閉所有瓦斯開關並且不要用電扇及抽油煙機來排除瓦斯。

（二）應慢慢推開門窗，速度不能太快，以避免摩擦發生火花引起氣爆。

（三）千萬不可開動任何電器開關，更不可以擦火柴及使用打火機，以免引起爆炸。

（四）如發現漏氣地方,可用肥皂按擦,或用膠布、膠紙及破布等包紮,以減輕漏氣程度。

（五）打電話通知瓦斯公司派人前來全面檢測及修繕。

使用瓦斯罐及液化石油氣容器注意事項

為避免民眾使用瓦斯罐及液化石油氣容器不慎而造成意外災害，本局就兩者使用方法，摘其重點，提醒民眾注意相關安全。

一、瓦斯罐部分，相關注意如下：

(一)查經濟部標準檢驗局相關標示(資料來源：http://www.bsmi.gov.tw/wSite/ct?xItem=19039&ctNode=2509&mp=1)，瓦斯罐及攜帶式卡式爐均為應施檢驗品目，除應選購貼有商品檢驗標識之商品外，使用前尤應仔細詳閱說明書，依標示操作使用，以策安全。

(二)卡式爐使用前應先行檢查其安全裝置是否有銹蝕或動作不順的現象，若有銹蝕或動作不 順的現象應即停止使用。並須牢記卡式爐使用場所要保持良好通風，以避免造成缺氧或一氧化碳中毒之意外。

(三)另使用時，需特別注意要點如下：

1. 瓦斯罐上之〝環扣缺口〞要朝上與卡式爐上凸出之〝導引片〞對正後才能接合。
2. 使用適當尺寸的鍋具，鍋具不可蓋過瓦斯罐置放槽上方，且勿將卡式爐併排使用，以 避免熱輻射導致瓦斯罐受熱膨脹或爆炸。
3. 爐架下方及附近嚴禁放置備用瓦斯罐。
4. 置有瓦斯罐之卡式爐，應避免長時間暴露於烈日或高溫處。
5. 卡式爐使用完畢後，要適當清潔爐具，並將瓦斯罐取出，避免橡膠墊圈老化造成漏氣。
6. 瓦斯罐收存時，應置放在陰涼、乾燥且通風良好處，避免陽光直接照射，並勿置於高溫或密閉空間如汽、機車行李箱。

二、液化石油氣容器部分，相關注意如下：

(一)依「液化石油氣容器定期檢驗基準」規定，液化石油氣容器係指供家庭或營業場所使用之液化石油氣容器(以下簡稱鋼瓶)，其容量為 2 公斤、4 公斤、10 公斤、16 公斤、18 公斤、20 公斤及 50 公斤共 7 種規格。

(二)另使用時，需特別注意要點如下：

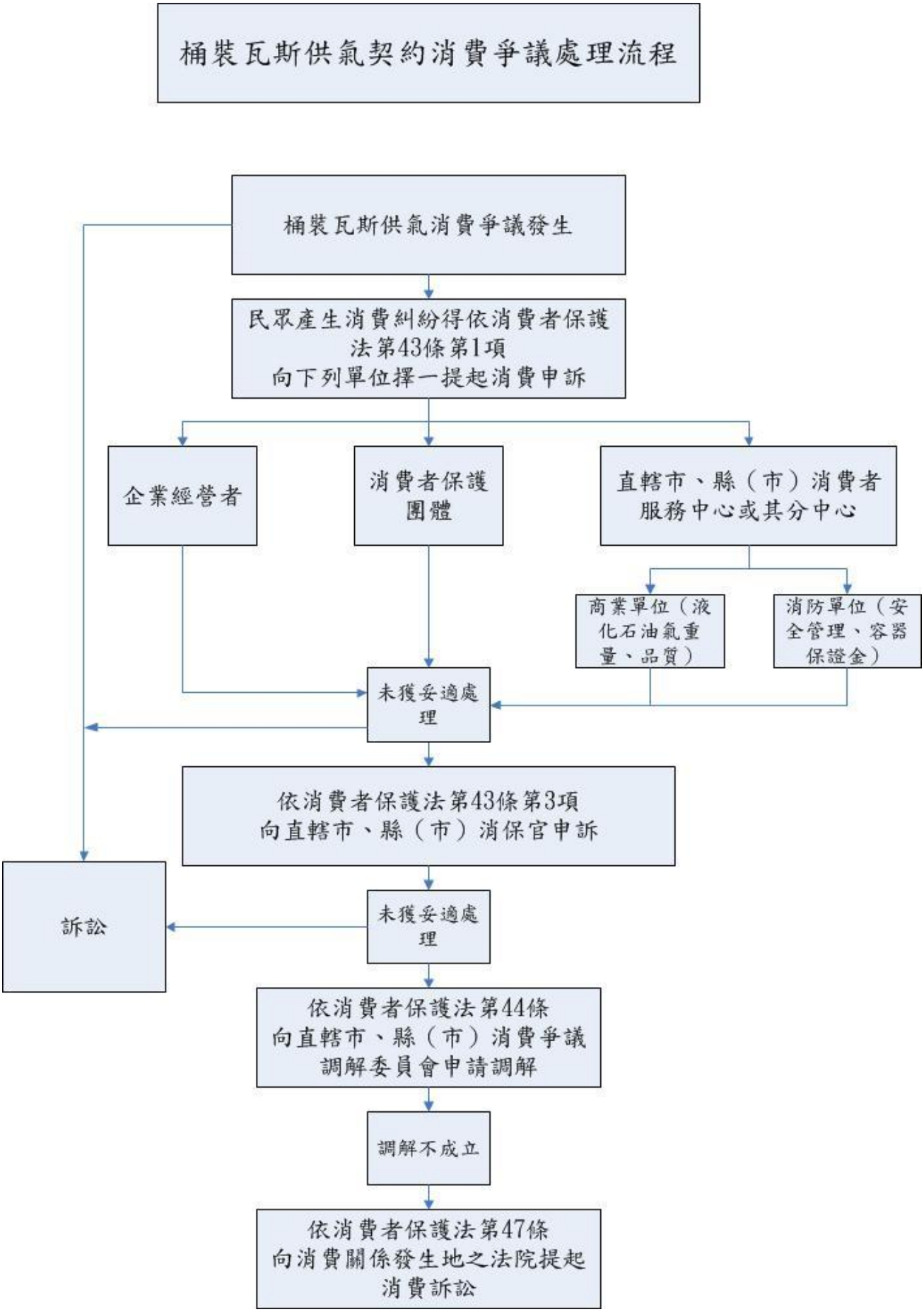
1.鋼瓶請注意檢驗期限並附有檢驗合格標誌。

2.鋼瓶請直立，且避免受猛烈震動。

3.放置於通風良好且避免日曬之處所。

4.即將使用完畢之瓦斯桶，不可將鋼瓶放倒使用。

5.鋼瓶上不可放置物品，以免引燃。

6.發現家中瓦斯配管(管線)有漏氣時，不可用火柴或打火機點火測試，應以肥皂泡沫檢查有無漏。

液化石油氣消費糾紛處理流程