

注意，家中有
裝設鐵窗者，
應預留可開啟
逃生出口，逃
生出口有鑰匙
時，**全員應熟
悉放置位置及
如何開啟。**



鐵窗
危害

LOGO



Part.03

防範 一氧化碳中毒

- 1、認識一氧化碳
- 2、認識熱水器
- 3、安裝熱水器

01 認識一氧化碳

❖ 霸道的一氧化碳



一氧化碳吸入體內，
會搶先與血紅素結
合，導致組織缺氧。

- 一氧化碳對血液中血紅素的結合力，為氧氣的200-250倍，因此會取代氧氣搶先與血紅素結合，而形成一氧化碳血紅素（COHb），降低血紅素帶氧能力，這時體內組織無充足含氧，因而產生各種一氧化碳中毒的症狀。



可怕的一氧化碳

項次	一氧化碳含量	人體暴露時間及生理症狀
1	0.01% (100ppm)	6-8 小時內，會產生頭痛、昏沈、噁心、肌肉無力、判斷力喪失等症狀。
2	0.02% (200ppm)	2-3 小時產生輕微頭痛。
3	0.04% (400ppm)	2.5 小時-3.5 小時頭痛加劇。
4	0.08% (800ppm)	45 分鐘會頭暈、反胃、抽筋。
5	0.16% (1,600ppm)	20 分鐘會頭痛、暈眩，2 小時死亡。
6	0.32% (3,200ppm)	5-10 分鐘會頭痛、暈眩、嘔吐，30 分鐘會死亡。
7	0.64% (6,400ppm)	1-2 分鐘內會頭痛、暈眩，10-15 分鐘內會死亡。
8	1.28% (12,800ppm)	1-3 分鐘內可能會死亡。

資料來源：美國消防協會 (NFPA)

為什麼產生一氧化碳



熱水器燃燒不完全



汽車怠速燃燒不完全



室內燒炭燃燒不完全

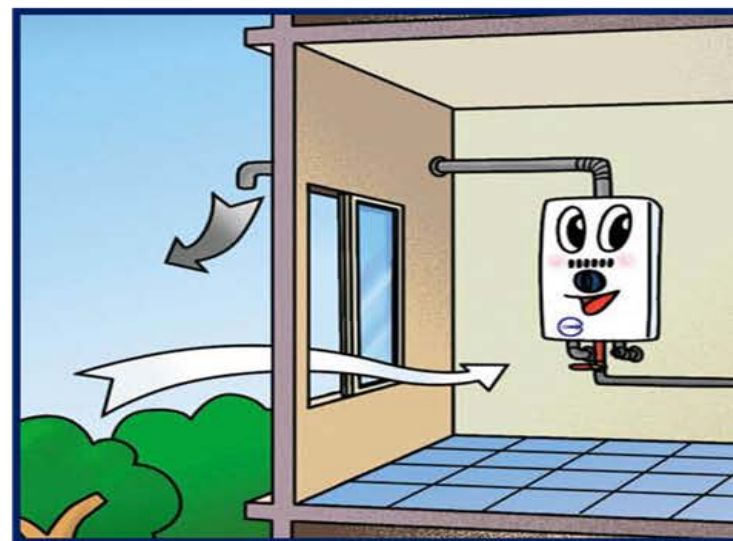
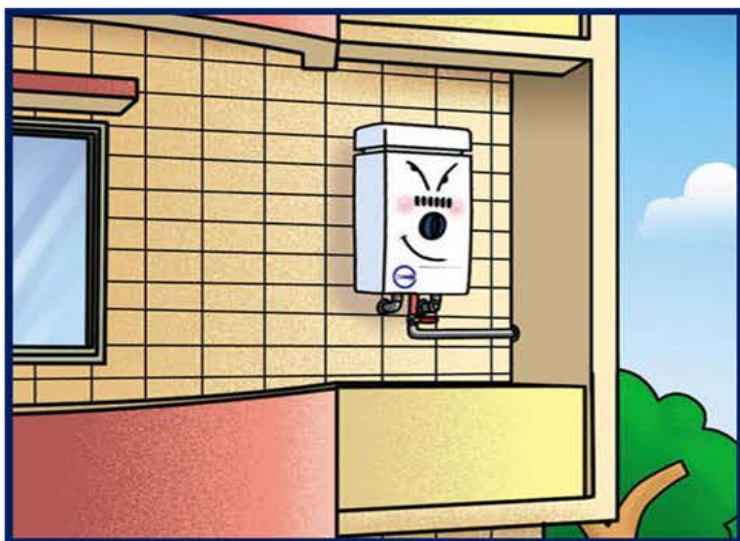
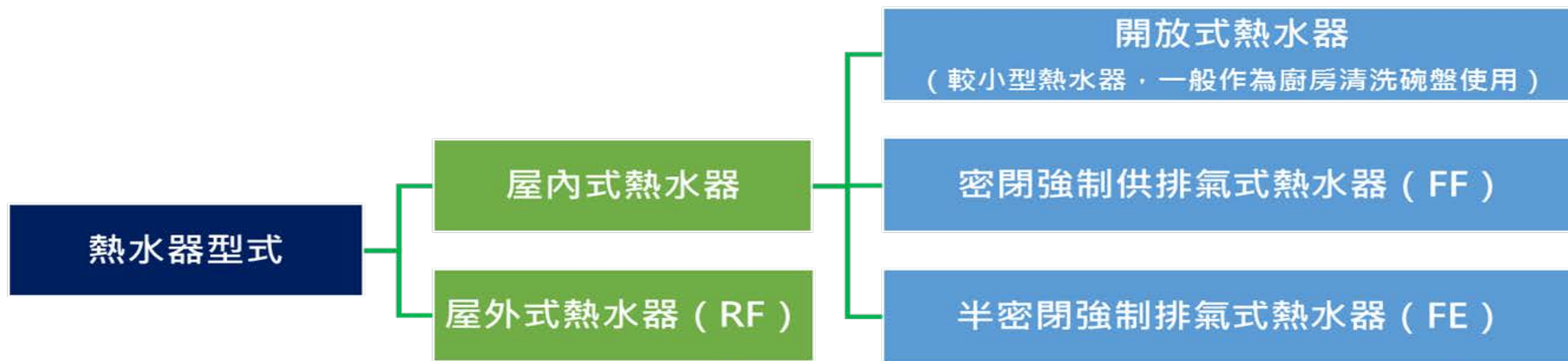


02

認識熱水器



用瓦斯的熱水器種類



錯誤樣態





03

安裝熱水器及應變



安裝熱水器 做對5件事

遠離隱形殺手——一氧化碳



安全品牌



熱水器應貼有CNS(國家標準)檢驗合格標示。

定期檢修

建議定期檢修或汰換熱水器，如需更動熱水器設置位置或改變排氣管路時，均應請合格燃氣熱水器及其配管承裝業之技術士為之。

保持通風

裝設燃氣熱水器的陽臺應保持良好通風，避免有加裝門窗或晾曬大量衣物等阻礙通風之情形。

正確型式

選購屋外式(RF)熱水器應裝置於室外通風良好處所，如裝設於室內或不通風場所，應選購半密閉強制排氣式熱水器(FE)或密閉強制供排氣式熱水器(FF)。

安全安裝

應由合格燃氣熱水器及其配管承裝業之技術士進行正確的安裝，並依法於熱水器張貼施工標籤。

發生中毒怎麼辦



01

儘速蹲下，向門窗
移動，開門窗
關閉爐火、瓦斯



02

儘速離開
室內空間
到達安全處所



03

通知119
如有傷者
請求協助

燒炭取暖 1家3人一氧化碳中毒亡



2016年01月25日宜蘭報導

昨日宜蘭三星鄉傳出葉姓一家三口陳屍家中臥室，女兒返家尋親，透過警消破門才發現三人已死亡多時，因臥室內發現一炭盆，起初懷疑是燒炭自殺，檢警今天上午相驗，認定3人死亡時間約八天左右，死因是在自宅內燒炭取暖，吸入過多一氧化碳窒息，排除他殺。

恐怖！強風倒灌一氧化碳 1家4口險亡

2017-01-19台北報導



台北市士林區15歲鍾姓少女昨天凌晨在家洗完澡後發覺頭暈，在客廳與臥房的媽媽、2個弟弟也頭暈、嘔吐，趕緊向119求援，救護人員測量屋內一氧化碳濃度達45ppm，研判裝在陽台的瓦斯熱水器燃燒不完全，導致一氧化碳中毒，幸即時察覺，4人送醫後已無礙。

消防鑑識人員調查，鍾家熱水器屬於屋外型，裝在室外陽台，陽台邊裝有防盜鐵桿及頂端加裝擋雨鐵片，通風還算良好，可能是當時陽台掛曬衣物，擋住陽台上端出風口，加上風向倒灌，造成燃燒不完全的一氧化碳蓄積陽台，再被風力推進屋內，致屋內人一氧化碳中毒。

食藥署聚餐一氧化碳中毒 31人送醫



2016-02-20 [記者姜翔／台北報導]

- 衛福部食藥署昨晚在台北市忠孝東路5段為福樓餐廳舉辦聚餐，席間享用該店知名的酸菜白肉鍋，餐會進行至晚間8時許，有多人及餐廳員工感到不適，共31人送醫，幸無大礙，消防人員到場檢測，發現疑為煮食火鍋的木炭造成現場一氧化碳濃度過高釀禍。

華勛消防分隊-防焰宣導



猜猜看下列哪些是使用防焰物品之場所？



電影院(全部)



舞廳(全部)



舞蹈按摩場所(全部)



保齡球館(全部)



健身休閒中心(全部)



診所有病房



旅館或飯店(全部)



醫院



幼稚園



商場(全部)



百貨商場



收容院(全部)



美術館或博物館



餐館或咖啡廳

答案：全部均是，上述所列舉之使用場所，部分有其使用面積上的限制，除有(全部)字樣，方全面強制規定使用防焰物品，如電影院一定要使用附有防焰標示之防焰物品，而醫院則要其面積達150平方公尺才強制使用防焰物品。

應使用防焰物品之場所

依據消防法第11條之規定，地面樓層達11層以上建築物、地下建築物及中央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。前述有關中央主管機關指定之場所，係指下列場所：

類別	場所用途	供該用途之專用部份樓地板面積合計	備註
(1)	戲院、電影院、歌廳、舞廳、夜總會、俱樂部、收容院（觀光理髮、視聽室等）、撞球按摩場所、錄影節目帶播映場所（MTV等）、視聽歌廳場所（KTV等）、酒家、酒吧、酒廊（廳）。	全部	
(2)	保齡球館、撞球場、舞會堂、健身休閒中心(含提供撞壘、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	
(3)	觀光旅館、飯店、旅館、招待所（限有寢室客房者）。	全部	
(4)	商場、市場、百貨商場、超級市場、零售市場、展覽場。	三百平方公尺以上	
(5)	餐廳、飲食店、咖啡廳、茶藝館。	三百平方公尺以上	
(6)	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（假伏口照顧、臨時照顧、短期保護及安置使用者）、幼稚園、托兒所、自來中心、護理之家機構、產後護理機構、啟明、啟聾、啟聰等特殊學校。	一百五十平方公尺以上	診所限有病房者
(7)	三溫暖、公共浴室。	全部	
(8)	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。	五百平方公尺以上	
(9)	補習班、訓練班、K書中心、安親（才藝）班、兒童及少年福利機構。	二百平方公尺以上	
(C)	電影攝影場、電視播送場。	全部	

防焰宣導品
 多一份知識就多一份保障

縱火防範要落實

三從四得

須遵行



從消除死角做起

從守望相助著手

從消除雜物動手



可疑狀況要認得



大門上鎖要記得



監視設備要捨得



滅火方法要曉得

華勛消防分隊- 防縱火宣導

三從：從死角做起
從守望相助著手
從消除雜物動手

四得：可疑狀況要認得
大門上鎖要記得
監視設備要捨得
滅火方法要曉得



消防隊 消防 廣告

廣告

電氣火災安全診斷表

請逐項檢視您~ 居家防火安全是否合格，並在 打

- 電器設備電源插頭，不使用時應隨手拔掉。
- 不可使用白熾燈泡或電熱器烘乾衣物或烘鞋。
- 電器用品周圍不可放置易燃物品。
- 定期檢查插頭是否有焦黑、綠鏽及堆積塵埃等異常現象，並隨時擦拭保持乾淨。
- 電線表皮如有老化、破洞、斷裂等異狀，請立即更新。
- 應選擇使用附有保護裝置之延長線，且無線材使用以免產生高熱造成火災。
- 使用電熨斗等發熱電器，不可外出或因接觸電器時疏忽、意外而引起衣物燃燒之情形發生。
- 電鍋、烤箱、電熱水器、微波爐、電磁爐、烤盤包機等消耗電力大的電器應分別插在迴路不同插座，並避免同時使用。
- 拔下延長線或電器電線時，應手持插頭取下，不可僅拉電線，以免造成電線內部斷裂。
- 家中延長線或電器電線不可放置於爐火等熱源器具上方及週邊。
- 烹煮場所、電氣火災不可用水滅火，應準備乾粉滅火器，以利初期滅火。
- 利用定时器協助關閉電器，以免因疏忽產生危險。
- 選擇具有檢驗合格及節能標章的電器用品；使用新電器前先詳讀說明書了解使用方法。
- 浴室與盥台應使用防潮型照明燈具，以免觸電。
- 浴室、盥台等較為潮濕場所，應避免使用電器，如設有插座，應使用接地型插座或加裝漏電斷路器，以免產生危險。
- 電器故障或用電設備的安裝，應由專業人員處理。
- 配電盤的無熔絲斷路器應經常跳脫，此可能為過載現象，應立即找電器專業人員檢查。
- 依電業法第43條規定，每3年至少檢查家中裝設之用電設備1次。
- 老舊房屋應特別注意配電線路及無熔絲斷路器的檢查，必要時應加以更換。

居家小叮嚀

一、電源延長線的使用在生活環境中是不可避免，但必須了解其使用原則：
1、延長線是用於臨時性、低功率電氣設備。
2、延長線須有過載保護裝置或保險絲。
3、延長線負荷電流量不可超過安全之標識（安培）。
4、延長線必須貼有經濟部標準檢驗局之標識。

二、為預防電源延長線使用不當，引發電氣火災，請調查週邊環境如有不當使用或使用不合格（未有過載保護裝置）之延長線，應立即改善，切勿同時使用多種耗電量大的電氣用品，以防過載引起短路。

三、如果非不得已使用時，請儘量使用低功率電氣產品，以維護、保障生命財產的損失及遺憾。

內政部消防署 關心您
<http://www.nfa.gov.tw>

睡前外出多檢查，安全保障在全家

"爆竹煙火"多熱鬧

安全事項不可少



請選購具有「認可標示」
之一般爆竹煙火



- ★ 應選購具有「認可標示」之一般爆竹煙火，並依照產品說明之安全施放方式進行施放。
- ★ 未滿12歲兒童禁止施放「飛行類」、「升空類」及「摔炮類」之一般爆竹煙火。
- ★ 飛行類、升空類、摔炮類之一般爆竹煙火，每日上午8時前及夜間10時後，不得施放。
- ★ 未滿12歲兒童施放一般爆竹煙火應由父母陪同。
- ★ 應依照產品使用說明施放。
- ★ 施放專業煙火（煙火彈、盆花、瀑布煙火...），須於施放日5日前向消防局提出申請，並投保公共意外責任險（違反規定者最高處以新台幣150萬元罰鍰）。
- ★ 使用電子音效取代傳統爆竹煙火，安全又熱鬧。



華勛消防分隊 爆竹煙火宣導

慎用瓦斯 安全不失

聞氣4步驟



1 禁火



2 關氣



3 開窗



4 打電話

瓦斯桶與管線連接處使用夾具固定，防止脫落

瓦斯桶應置於屋外通風良好處所

加裝鐵鍊、柵欄、隔板等瓦斯桶防傾倒措施



換裝瓦斯桶程序



關閉開關閥

將用完的瓦斯桶上方的開關依順時鐘的方向轉緊關閉。



鬆開調整器

將瓦斯桶側面近似圓形的螺絲依順時鐘方向打開。



裝上調整器

將瓦斯管上近似圓形的螺絲依逆時鐘方向與瓦斯桶轉緊結合。

漏氣檢測DIY



塗抹肥皂水於瓦斯桶之開關閥、管線及調整器，如有氣泡產生，應謹慎遵照聞氣4步驟處理。

華勛消防分隊 瓦斯安全宣導



THANK YOU !