



一、火災概論

根據實際案例統計，居家火災是發生率最高的火災，而且事實更證明，太多太多的居家火災，都是不小心疏忽造成的，包括烹飪爐火造成的火災，也佔了居家火災的第二位；一時疏忽，忘記將爐火關閉而持續烹煮，導致火災發生；還有，**油鍋起火要用滅火器或溼毛巾覆蓋阻絕空氣來滅火，千萬不可用水**；並且，當烹飪出任何狀況，切記速速關閉瓦斯開關，以免造成二次災害。



★火災是指不受控制而發生或擴大，並造成財物和人身傷害的燃燒現象；在火災發生的過程中『高溫』、『煙煙』、『強光』和『燃燒』會摧燬一切；而人為的火災稱之為縱火！

還有，香菸不慎引起的火災，占台灣地區火災原因前3位；有人在沙發上或床鋪上熟睡而忘記熄滅菸蒂，有人將煙蒂彈進垃圾桶或廢紙簍，結果引起火災，讓許多人因此喪失生命與財產。；**菸蒂的中心溫度可達攝氏700~800度左右**，一般可燃物的燃點都低於煙頭的溫度，所以煙頭可以引燃大部分物質，因此亂扔煙頭很容易引發火災。



| 火災種類 (CNS1387) | | 說明 | 滅火方法 |
|----------------|--------------|--|-------------------------|
| A類火災 | 一般火災 | 又稱之為普通火災，導燃物體如木製品、紙類、棉布合成物質、纖維樹脂、橡膠、塑膠等。 | ABC乾粉、泡沫、二氧化碳滅火器、水 |
| B類火災 | 油類火災 氣體火災 | 石油類、有機溶劑、油脂等可燃性液體、固體或液化石油氣、天然氣等可燃性氣體引起之火災。 | ABC乾粉或二氧化碳滅火器 |
| C類火災 | 電氣火災 | 係指通電中之電氣機械器具或設備引起之火災。 | ABC乾粉或二氧化碳滅火器 |
| D類火災 | 金屬火災 | 活性金屬如鈉、鉀、鎂、鋰、銦等可燃性金屬物質及禁水性物質引起之火災。 | 依金屬之種類選擇特殊之滅火劑，或二氧化碳滅火器 |

如果能力許可的話，在家中使用具備防焰認證之地毯、窗簾、布幕等防焰材料，是不錯的預防居家火災方法。並且，在家中設置緊急照明燈、於定點準備手電筒、購置防煙袋或防煙面罩...等這些都是平時可以做的。



佳龍科技工程股份有限公司

環安衛月刊 2016.02

爆竹一聲除舊歲 佳龍防火防爆月

二、火災特性

在火災現場，人體所能容忍的安全環境只要大約 3~5 分鐘之內就會遭破壞，隨著時間一分一秒過去，人體處於火場的危害將呈現飛快的增加，當身陷火場，要你命的～不只是火焰！其危害作用包括以下幾項：

一、煙 (Smoke)：

『煙』是火災現場最致命的殺手，原因有三，第一，火災濃煙中除燃燒中所產生之碳粒、殘渣、餘燼外，還伴隨著大量的有毒氣體如 HCN(氰化氫)，HS(硫化氫)，CO(一氧化碳)...等，吸入大量濃煙就有窒息和致命的危險；第二，煙的上升速度為每秒 3~5 公尺，擴散速度極快，約一秒鐘就可爬升達一層樓的高度，就算一般人腳程再快，也逃不過煙的速度；第三，人在深度睡眠時，嗅覺功能非常低，無法有效察覺濃煙的威脅，根據消防單位過去深夜火場救災經驗，許多罹難人員都是被發現躺在臥室，並無起身逃難跡象。



二、火焰和熱 (Flame & Heat)：

火災中，因物質的燃燒而釋放大量的熱由火場的空氣吸收，而產生一高溫的環境，因火焰之直接接觸及熱輻射引起燒傷；皮膚若維持在溫度 66°C (150°F) 以上或受到輻射熱 3W/cm² 以上，僅須 1 秒即可造成燒傷。並且，由火焰產生之熱空氣及氣體，對於呼吸道而言，超過 66°C (150°F) 之溫度便難以忍受；此外，高溫更會造成建築物結構的崩壞，可能會使消防人員救援及室內人員逃生產生巨大困難。



三、氧氣耗盡 (Oxygen depletion)：

氧濃度低至 17%，肌肉功能會減退；在 10~14% 氧氣濃度時，顯現錯誤判斷力，且自身無法察覺。在 6~8% 氧氣濃度時，呼吸停止，將在 6~8 分鐘內發生窒息死亡。

現代居家住宅應有「事前預防重於事後應變」的防火觀念，尤其是一般家庭都會使用的電磁爐、烤箱...等大電量電器，還有瓦斯爐和各式延長線、插座，都要特別注意使用上的安全，千萬不要爲了貪圖一時方便而釀成巨災遺憾終身。



佳龍科技工程股份有限公司

環安衛月刊 2016.02

爆竹一聲除舊歲 佳龍防火防爆月

三、火災應變要領

火災初期，使用適當的滅火器將小火撲滅，可多爭取一些避難逃生的時間；因此安裝住宅型火警探測器就有其必要性，住宅型火警探測器可偵測火災初期產生的煙霧粒子或者溫度，並發出高分貝警示音，叫醒深夜熟睡的人員，先進歐美國家早在幾十年前就強制要求全國所有住宅場所皆需安裝住宅型火警探測器，事實數據證明有效的減少了火災發生時人員的傷亡數量，除此之外，簡易型滅火器的設置可達到初期火災滅火的效能，如家中臥室放置防煙面罩及防火毯，在關鍵時刻亦可增加避難逃生獲救的機率。



▼如果被困於火場▼

將門關上，拿地毯或毛毯將門底的空隙塞住，以阻止濃煙滲入，可以的話撥打 119 通知消防隊被困位置，或拍打敲擊牆面製造聲響，或向對外的窗前呼救，等待救援。



▼如果衣服著火▼

衣服著火應立即躺下，以防火焰灼傷臉部，然後在地上「撲倒滾動」。如果能用任何纖維織物(例如：毛毯、地毯、外套、窗簾、長袍、浴巾)包住身體滾動更好，即使未能立即找到上述纖維織物，亦應立即躺下滾動。醫療人員急救時，需注意燒傷者出現休克。



▼如果遭遇濃煙▼

★無論身在何處，遇上濃煙，應蹲下爬行，因接近地面的空氣會較清新！

盡可能用濕毛巾掩鼻，以防吸入濃煙。

儘快離開梯間，並尋找其他沒有煙的動線離開。

假如無法逃離濃煙，儘可能找到安全處所躲避。



★火災逃生三不★

絕不搭乘升降機電梯或跳樓逃生！

絕不返回單位收拾貴重物品！

逃生時，決不為方便他人長開防火門，這樣會使濃煙充斥樓梯間，妨礙逃生！





四、一氧化碳災害預防

一氧化碳中毒初期會出現類似「感冒」或「食物中毒」的症狀（疲倦、腸胃不適、嘔吐等），所以很容易被忽略，造成多人或全家同時中毒的悲劇，而且

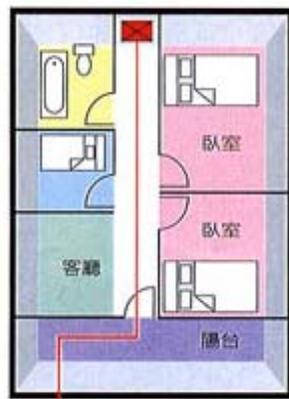
一氧化碳與血紅素結合的力量是氧氣的 200 至 250 倍，因此吸入人體後會妨礙氧氣與血紅素結合，導致組織缺氧或細胞功能受傷害，許多被害者發覺異狀時已經虛弱無力，導致想求救也無能為力。

造成一氧化碳中毒的原因

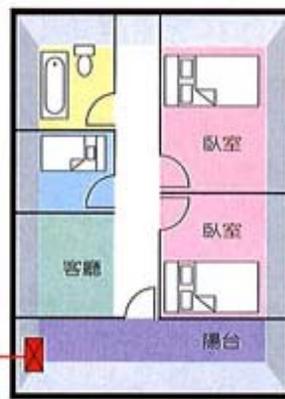
★ 熱水器裝置不當

最常發生

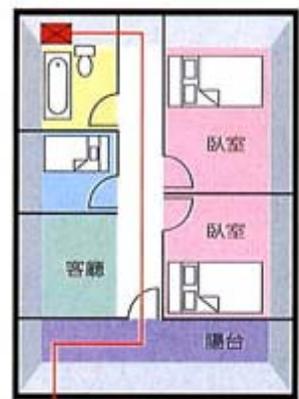
熱水器裝置在室內或加蓋封閉的陽台內，當使用熱水器時，因燃燒不完全產生一氧化碳，致使家人中毒甚至死亡。



熱水器裝於室內



熱水器裝於加蓋封閉的陽台



熱水器裝於浴室內

<有效防範一氧化碳中毒，確實遵照「五要」原則！>

(1) **要保持環境的「通風」**：避免陽台違規使用、加裝門窗、紗窗不潔及晾曬大量衣物等情形。

(2) **要使用安全的「品牌」**：熱水器應貼有 CNS(國家標準)及 TGAS(台灣瓦斯器具安全標誌)檢驗合格標示。

(3) **要選擇正確的「型式」**：屋外式(RF)、開放式、半密閉自然排氣式(CF)、半密閉強制排氣式(FE)、密閉強制排氣式(FF)熱水器。

(4) **要注意安全的「安裝」**：由合格技術士依安裝標準安裝。

(5) **要注意平時的「檢修」**：熱水器應定期檢修或汰換，如發現有水溫不穩定現象或改變熱水器設置位置或更換組件時，均應請合格技術士為之。



瓦斯燃燒通風好 生命安全才可保