

# 中毒及處置

## 中毒及處置

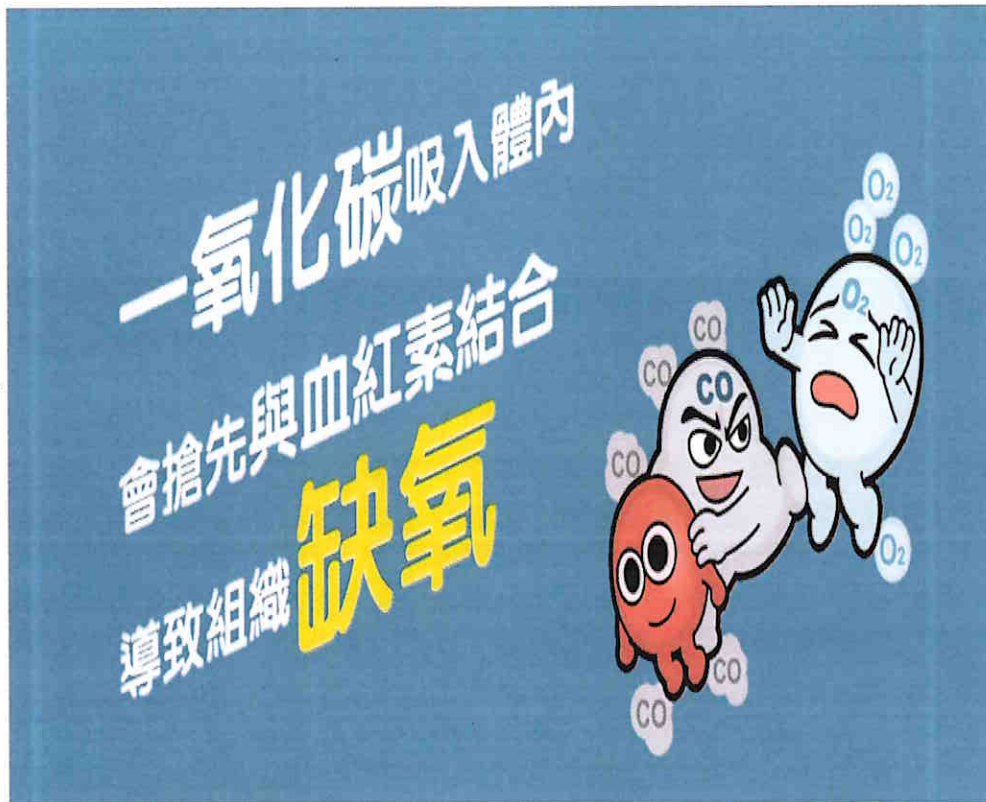
[小中大列印](#) [facebook](#) [twitter](#) [轉寄](#)

### 何謂一氧化碳中毒

一氧化碳是一種無色無味的氣體，中毒後的症狀不易被察覺，因而成為潛藏於居家環境中的隱形殺手。一般人在吸入一氧化碳後，經常會有疲倦、昏眩等不適症狀，往往在中毒而不自覺的狀況下，在昏迷中死亡。居家產生一氧化碳經常是由於場所通風不良，瓦斯在氧氣不足的情況下燃燒不完全所致。一氧化碳中毒並非「瓦斯中毒」，事實上，國內液化石油氣及天然氣會添加臭劑(硫醇類)作為警示劑，使得原本無色、無味的氣體附有顯著臭味，一旦瓦斯外洩，民眾易於察覺及時採行應變措施，不易造成災害。



一氧化碳對血液中血紅素的結合力為氧氣的200至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。



### 一氧化碳中毒症狀

# 一氧化碳中毒症狀

即時警覺 保障生命安全!

低 — 一氧化碳濃度 — 高

**頭痛**

**想吐**

**意識不清**

**死亡**

原來熱水器裝錯 會一氧化碳中毒!

**一  
氧  
化  
碳  
中  
毒**

**處置措施**

- 1 立即停止使用熱水器，打開窗戶通風。
- 2 前往室外避難，撥打119電話求助。
- 3 患者如無呼吸心跳，請依急救步驟實施心肺復甦(CPR)。

內政部消防署  
National Fire Agency,  
Ministry of the Interior, R.O.C.

廣告



## 一氧化碳影響人體之嚴重性

美國消防協會NFPA ( National Fire Protection Association ) 編著之防火手冊，提出一氧化碳含量對於人體吸入時間及中毒症狀如下：

項次	一氧化碳含量	人體暴露時間及生理症狀
1	0.005%(50ppm)	8小時內無明顯症狀。
2	0.02%(200ppm)	2-3小時產生輕微頭痛。
3	0.04%(400ppm)	1-2小時會頭痛、噁心。
4	0.08%(800ppm)	45分鐘會頭痛、噁心、暈眩；1小時會昏迷。
5	0.1%(1,000ppm)	1小時會失去意識。
6	0.16%(1,600ppm)	20分鐘會頭痛、噁心、暈眩。
7	0.32%(3,200ppm)	5-10分鐘會頭痛、噁心、暈眩；30分鐘會昏迷。
8	0.64%(6,400ppm)	1-2分鐘會頭痛、暈眩；10-15分鐘會昏迷並有可能會死亡。
9	1.28%(12,800ppm)	1-3分鐘會昏迷並有可能會死亡。

資料來源：美國消防協會(NFPA)

## 一氧化碳中毒處置措施

使用燃氣熱水器時，若有頭昏、噁心、嗜睡等身體不適情況發生，請立即停止使用熱水器，打開通往室外的窗戶通風，身體嚴重不適時，請先前往通風良好的室外環境，再打119電話求助。

發現一氧化碳中毒患者無呼吸心跳時，請保持冷靜，依照急救步驟實施心肺復甦術 ( CPR )，直到救護車到場急救。

出處：中華民國內政部消防署全球資訊網 > 防災知識 > 防範一氧化碳中毒 > 中毒徵狀、處置 > 中毒及處置

文章網址：[https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?act=article&code=print&ID=&ids=284&date\\_start=](https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?act=article&code=print&ID=&ids=284&date_start=)



# 預防方法

## 預防方法

[小中大列印](#) [facebook](#) [twitter](#) [轉寄](#)

### 如何防止一氧化碳中毒

- 當我們聞到瓦斯外洩的氣味時，會意識到危機而趕緊處理。然而真正的隱形殺手 - 「一氧化碳」，卻往往因其無色、無味的特性而遭忽視。



**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(FE)。

**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。

### 安裝熱水器 做對五件事 遠離隱形殺手一氧化碳

- 一、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。
- 二、安全品牌：熱水器應貼有CNS(國家標準)檢驗合格標示。
- 三、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。
- 四、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。

五、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)。

出處：中華民國內政部消防署全球資訊網 > 防災知識 > 防範一氧化碳中毒 > 預防方法 > 預防方法  
文章網址：[https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?act=article&code=print&ID=&ids=285&date\\_start=](https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?act=article&code=print&ID=&ids=285&date_start=)

18



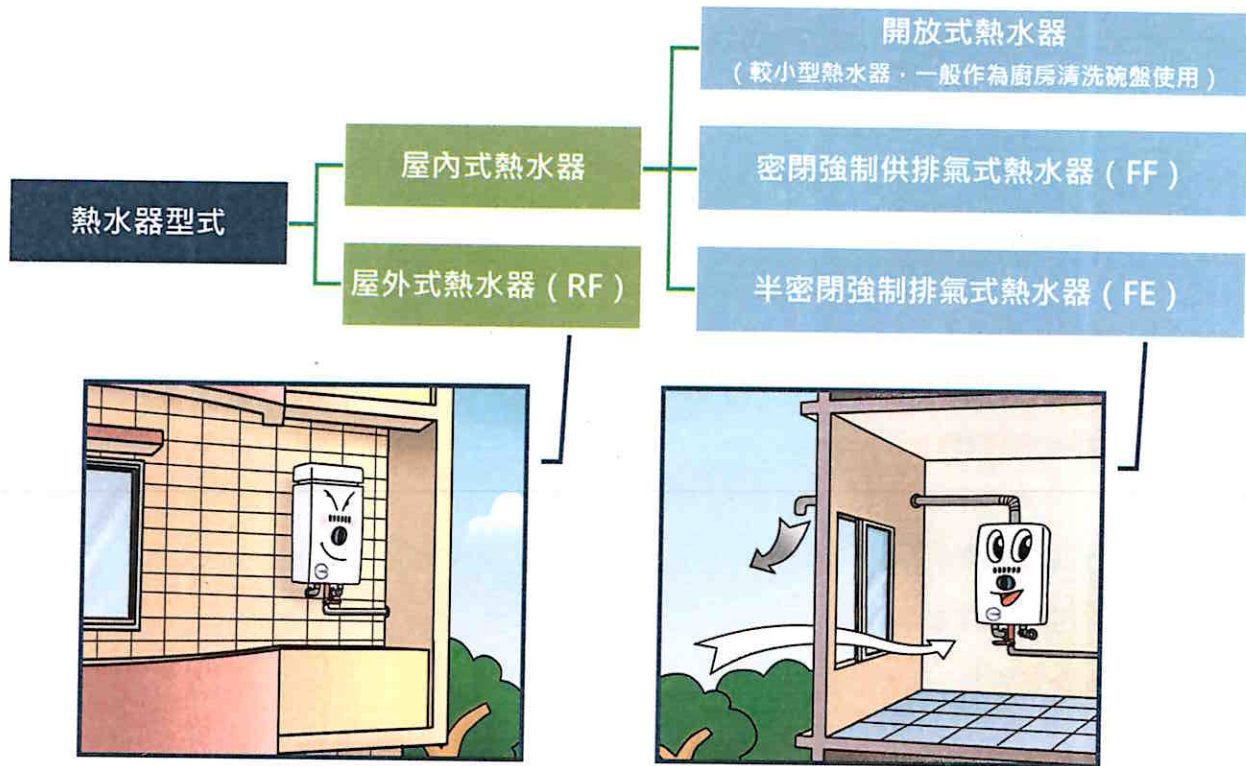
# 熱水器安裝

## 熱水器安裝

[小中大列印](#) [facebook](#) [twitter](#) [轉寄](#)

### 熱水器安裝及使用

熱水器分為屋外式熱水器 (RF) 及屋內式熱水器。屋內式熱水器又有開放式熱水器 (較小型熱水器，一般作為廚房清洗碗盤使用)、密閉強制供排氣式熱水器 (FF) 及半密閉強制排氣式熱水器 (FE) 的分別。



請檢視居家燃氣熱水器，如有將屋外式熱水器 (RF) 安裝在有加裝窗戶的陽臺或屋內等通風不良場所，即有一氧化碳中毒危險，應委託「合格」承裝業技術士將熱水器遷移至屋外或更換為強制排氣式熱水器、電熱水器、太陽能熱水器，以維護生命安全。

### 四大安裝錯誤情境

**1** 浴室



**2** 廚房



**3** 加裝窗戶的陽台



**4** 屋內樓梯間



※熱水器如需遷移或更換，請與當地熱水器承裝業聯絡！

### 三大保命對策

**1** 遷移或更換熱水器至屋外



**2** 更換為強制排氣式熱水器



**3** 更換為電熱水器或太陽能熱水器



燃氣熱水器及其配管承裝業技術士合格名冊

燃氣熱水器及其配管之安裝，應依安裝場所選擇適當型式，並由合格技術士進行安裝喔。



各直轄市、縣(市)燃氣熱水器承裝業技術士名冊(更新至110年8月)

縣市	縣市	縣市	縣市
<a href="#">臺北市</a>	<a href="#">新北市</a>	<a href="#">桃園市</a>	<a href="#">臺中市</a>
<a href="#">臺南市</a>	<a href="#">高雄市</a>	<a href="#">基隆市</a>	<a href="#">新竹市</a>
<a href="#">新竹縣</a>	<a href="#">苗栗縣</a>	<a href="#">彰化縣</a>	<a href="#">雲林縣</a>
<a href="#">南投縣</a>	<a href="#">嘉義市</a>	<a href="#">嘉義縣</a>	<a href="#">屏東縣</a>
<a href="#">宜蘭縣</a>	<a href="#">花蓮縣</a>	<a href="#">臺東縣</a>	<a href="#">澎湖縣</a>
<a href="#">金門縣</a>	-	-	-

居家安全診斷表

出處：中華民國內政部消防署全球資訊網 > 防災知識 > 防範一氧化碳中毒 > 熱水器安裝 > 熱水器安裝  
 文章網址：[https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?act=article&code=print&ID=&ids=286&date\\_start=](https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?act=article&code=print&ID=&ids=286&date_start=)

20