



## 屋外式瓦斯熱水器

**錯誤安裝**



**改善方式**



**燃氣熱水器應由合格承裝業者  
依法安裝，並張貼施工標籤。**





房東應提供**安裝合格**的熱水器。  
避免房客一氧化碳中毒傷亡而吃上官司



## 正確安裝熱水器 租屋安全有保障





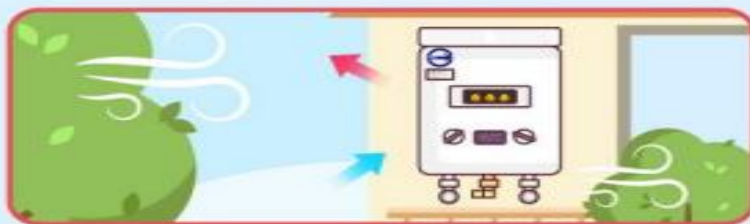
## 認識熱水器型式及安裝「5要原則」

一年四季都會使用到熱水器，而熱水器有分屋外式、屋內式兩種，且屋內式熱水器依據供(排)氣方式又分為不同種類呢！每種型式的熱水器他們到底有哪裡不同？跟著麻吉貓一起認識每種熱水器及熱水器安裝的「5要原則」吧！



## 屋外式熱水器(RF式)

屋外式熱水器的供氣及排氣都是在屋外進行的，所以只能安裝於屋外空氣流通的地方，像是建築物外牆或是開放式的陽臺，且需有防風、防雨的特性。



## 安裝熱水器「5要原則」



### 1.要安全品牌



選用貼有CNS檢驗合格標示。

### 2.要正確型式



依通風條件選擇正確型式熱水器。

### 3.要安全安裝



由合格承裝業技術士安裝，完工後張貼施工標籤。

### 4.要定期檢修



定期檢修或汰換熱水器。

### 5.要保持通風



避免加裝門窗、遮雨板或晾曬大量衣物阻礙通風。







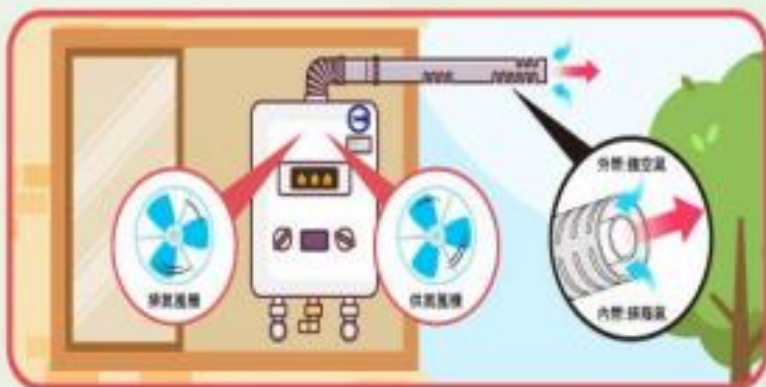
## 半密閉強制排氣式熱水器(FE式)

燃燒使用的空氣是**取自屋內**，並將燃燒後的廢氣以排氣風機等機械方式經排氣管強制排放至屋外，需裝設**供氣口**、**排氣管**及**排氣風機**等。



## 密閉強制供排氣式熱水器(FF式)

燃燒使用的空氣是以供氣風機等機械方式連接供氣管自**屋外取得**，而燃燒後的廢氣是以排氣風機等機械方式經排氣管強制排放至屋外，**完全與屋內的空氣隔絕**喔！



## 正確選擇 燃氣熱水器

通風

屋外式熱水器  
安裝於空氣流通處。



### 正確安裝

應由持有燃氣熱水器承裝執照之業者，僱用合格技師正確安裝燃氣熱水器。

### 張貼施工標籤

熱水器及其配管於安裝完工後，承裝業應製作施工標籤並張貼於熱水器及其配管之適當、明顯位置。

### 定時檢修

熱水器應定期檢修或汰換，如需移動熱水器位置或改變排氣管路時，應請合格技師為之。



熱水器應貼有  
CNS (國家標準)  
檢驗合格標示



內政部消防署

不通風

強制排氣式熱水器  
將廢氣以排氣風機等機械  
方式經排氣管排至屋外。



## 居家安全 防範一氧化碳中毒 CO 注意



廣告

## 中毒症狀及處置

### 一氧化碳中毒症狀

一氧化碳無色無味，吸入後可能會產生頭暈、頭痛、噁心、嘔吐、全身無力等症狀。



嚴重則可能昏迷甚至死亡。



### 一氧化碳中毒處置

如疑似有上述之中毒症狀，請立即停止使用燃氣熱水器，並打開通往室外的窗戶通風。若身體嚴重不適，請先前往通風良好的室外環境，再儘速撥打119電話求助。



發現家人或朋友有一氧化碳中毒情況，且無呼吸心跳時，依圖急救步驟實施心肺復甦術 (CPR)，直到救護車到場急救。



## 常見錯誤安裝

✗ 屋外式熱水器(RF式)安裝在通風不良的場所，如廚房、浴室或加裝窗戶的陽臺等。



✗ 屋外式熱水器(RF式)安裝處所有懸掛衣物或加裝遮雨板等阻礙通風之情形。



✗ 半密閉強制排氣式熱水器(FE式)或密閉強制供排氣式熱水器(FF式)排氣管未延伸至戶外。





# 依法安裝 CO 退散

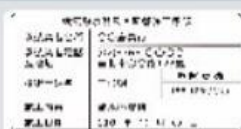
1. 選用貼有國家標準檢驗合格標示的熱水器



2. 由合格承裝業技術士安裝(或遷移)



3. 完工後張貼施工標籤



屋外式瓦斯熱水器應安裝於室外通風良好處所。

## 安裝錯誤儘速更換或遷移



室內或通風不良處所，應安裝有強制排氣功能之瓦斯熱水器。

## 適時汰舊換新



老舊熱水器燃燒效率不佳，易產生一氧化碳，應適時汰舊換新。

# 風再強.雨再大.天再冷

使用瓦斯器具應隨時保持與戶外良好通風，以避免一氧化碳中毒



**一氧化碳，無色.無臭.無味.**  
**吸入極少量即會導致中毒甚至死亡!**



內政部消防署 關心您  
網址：[www.nfa.gov.tw](http://www.nfa.gov.tw)



# 提防居家隱形殺手 保命 請開窗



一氧化碳無色無味，吸入過量可能會有以下中毒症狀



頭痛



想吐



暈眩



四肢無力



失去意識



死亡



## 如何預防？ 從熱水器開始



內政部消防署 關心您

- ✓ 選擇正確型式
- ✓ CNS安全品牌
- ✓ 技術士安全安裝
- ✓ 定期檢修
- ✓ 保持空氣流通

廣告

## 居家瓦斯使用安全檢核表



### 檢核項目

#### 居家瓦斯使用安全檢核表

- ☐ 01 瓦斯桶放置於戶外通風良好處
- ☐ 02 瓦斯桶固定防止傾倒
- ☐ 03 瓦斯桶應遠離火源並避免陽光直射
- ☐ 04 瓦斯桶未逾下次檢驗期限
- ☐ 05 瓦斯軟管及調整器符合國家標準，連接處有防止脫落之固定裝置
- ☐ 06 瓦斯軟管長度不得超過 1.8 公尺，避免纏繞、扭曲、老化或龜裂
- ☐ 07 瓦斯熱水器由合格承裝業安裝，並貼有施工標籤
- ☐ 08 屋外式熱水器安裝在室外，陽臺避免加裝窗戶、遮雨板或晾曬過多衣物阻礙通風
- ☐ 09 室內或加蓋陽臺應使用強制排氣式熱水器
- ☐ 10 瓦斯桶、管線及燃氣設備應定期檢查





**即時警覺  
保障生命安全!**



**原來熱水器裝錯  
會一氧化碳中毒！**

**處置措施**  
**一氧化碳**  
**中毒**

- 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

熱水及污水工程管理處

工程名稱 廚具行

工程地址 02/18705 〇路二段321號

承辦單位 發源興 號

技術士姓名 李〇〇 155-〇〇〇〇〇〇〇〇

施工內容 熱水及安裝

施工日期 108年02月05日

熱水器由合格承裝業  
安裝並貼有施工標籤

瓦斯桶合格標示未逾期

**熱水器安裝型式正確**

瓦斯軟管及調整器符合  
國家標準，連接處有防  
止脫落之固定裝置

瓦斯桶有固定防止傾倒  
並置於戶外通風良好處

屋外式熱水器不可安裝於室內

標準檢驗局商品  
驗證合格標籤

S/N.012345

合格標籤

R35818

軟管檢驗  
合格標記



內政部消防署 關心您

廣告



# 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。



內政部消防署 [廣告]

# 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)。



內政部消防署 [廣告]



# 居家熱水器CO中毒危險度

如果有危險，一定要儘快改善喔！



屋外式瓦斯熱水器  
安裝在室內



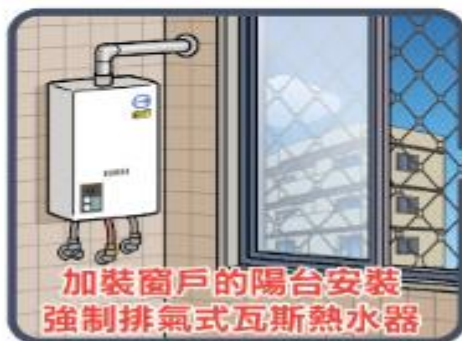
屋外式瓦斯熱水器  
安裝在窗戶緊閉的陽台



陽台晾曬大量衣物



瓦斯熱水器安裝在  
加裝窗戶的陽台



加裝窗戶的陽台安裝  
強制排氣式瓦斯熱水器



屋外式瓦斯熱水器  
安裝在開放的陽台

很危險

危險

安全

廣告



內政部消防署  
www.nfa.gov.tw





# 防範一氧化碳中毒 你家的熱水器裝對了嗎？

瓦斯熱水器若安裝錯誤，應立刻改善以保命！



四大安裝錯誤情境



三大保命對策



※熱水器如需遷移或更換，請與當地熱水器承裝業聯絡！



內政部消防署 關心您  
<http://www.nfa.gov.tw>



# 防範一氧化碳中毒 你家的熱水器裝對了嗎？

下面圖中，安裝正確的請打○，錯誤的請打×



1  
×

瓦斯熱水器安裝於廚房，但沒有排氣管通往屋外。



2  
×

瓦斯熱水器安裝於室內樓梯間，但沒有排氣管通往屋外。



3  
×

瓦斯熱水器安裝於加蓋陽台，但沒有排氣管通往屋外。



4  
○

瓦斯熱水器安裝於屋外。



5  
○

加蓋陽台安裝強制排氣式熱水器。



6  
○

浴室安裝電熱水器或太陽能熱水器。



7  
×

浴室安裝瓦斯熱水器。



內政部消防署 關心您  
<http://www.nfa.gov.tw>