

113 年度防範一氧化碳中毒執行計畫

壹、目的

國內一氧化碳中毒事故主因多為燃氣熱水器裝置或使用不當且環境通風不良，因燃燒不完全，產生一氧化碳而導致中毒。為協助民眾排除一氧化碳中毒危險因子，建構居家安全環境，爰訂定本計畫。

貳、辦理單位

一、指導單位：內政部。

二、主辦單位：內政部消防署（以下稱本部【消防署】）。

三、執行單位：各直轄市、縣（市）政府（消防局）。

參、辦理期程：113 年1 月 1 日起至 113 年12 月 31 日止。

肆、辦理事項

一、宣導防範一氧化碳中毒

（一）結合社會資源：

1、為結合社會資源，擴大防範一氧化碳中毒宣導效果，動員村里長、防火宣導隊（鳳凰志工）等相關人員發送宣導資料，並協助民眾進行居家訪視，如有發現一氧化碳中毒潛勢，立即勸導民眾自行改善，及提醒注意環境通風，並特別針對低收入戶及中低收入戶加強訪視或宣導。

2、消防人員除協助地方志工查察訪視外，亦利用執行場所消防安全設備查察時，向業者宣導訪視防範一氧化碳中毒，併檢查燃氣熱水器安裝情形，如有發現一氧化碳中毒潛勢，立即要求改善。

（二）運用媒體通路：

1、藉由電視媒體、廣播電臺、社群網站、臺鐵、公車及捷運各車站電視電子字幕等各項媒體通路宣導，提醒民眾注意防範一氧化碳中毒。

2、於交通部中央氣象署發布低溫特報時加強防範一氧化碳中毒宣導。

3、自行製作或運用本部消防署製作之防範一氧化碳中毒宣導短片，並

透過各地方電視臺或網站播放，宣導防範一氧化碳中毒。

(三) 「一氧化碳預防季」擴大辦理宣導措施：

請各直轄市、縣(市)政府於「一氧化碳預防季」期間擇定適當日期，以直轄市、縣(市)政府或消防局名義擴大辦理防範一氧化碳中毒宣導活動，並符合下列之一：

- 1、辦理宣導記者會或對外公開之競賽活動（如繪畫、微電影等），透過媒體參與及推廣，達擴大辦理宣導效能者。
- 2、結合社區、村里或學校等機關或團體，以「防範一氧化碳中毒」為主軸針對一般民眾辦理宣導活動達 100 人次以上（同系列活動得多場次合併計算）。
- 3、利用電視、電臺、podcast 或其他媒體平台進行專題宣導者。
- 4、其他針對防範一氧化碳中毒政策具實質助益之開創性措施(例如：與燃氣熱水器經銷商合作，推動捐贈瓦斯熱水器予低收入戶，並委由合格承裝業技術士安裝等)。

二、災例統計通報

- (一)為建立常態性一氧化碳中毒案例資料及災情通報機制，請於一氧化碳中毒災情發生時，即時填具一氧化碳中毒災情報告單（如附件 1）至本部消防署救災救護指揮中心及承辦單位。
- (二)另為建立及掌握正確、完整之一氧化碳中毒資料，請於每月 10 日前函報本部消防署一氧化碳中毒統計表（如附件 3），並檢附相關災情報告單（同附件 1）及一氧化碳中毒事故災後關懷訪談表（如附件 2）。

三、燃氣熱水器承裝業及技術士之管理及督導

- (一)應於每月 10 日前函報最新之「燃氣熱水器承裝業及技術士合格名冊」（如附件 4），並落實與各直轄市、縣(市)消防局網站所刊載資料之勾稽。
- (二)落實燃氣熱水器承裝業及技術士之查察及督導。

四、宣導執行情形及災害成因研析統計表之填報

為了解防範一氧化碳中毒宣導措施執行情形及研析災害成因，作為政策規劃或推動方向之參考，請各消防機關依限至本部消防署「火災預防管理平台」提報下列統計表：

(一)「燃氣熱水器一氧化碳中毒案件統計表」(如附件 5)：本表為年報，請於 114 年 1 月 10 日前填報 113 年度資料。

(二)「防範一氧化碳中毒居家訪視情形統計表」(如附件 6)：本表為半年報，請分別於 113 年 7 月 10 日及 114 年 1 月 10 日前填報 113 年度上半年及下半年資料。

(三)「燃氣熱水器承裝業檢查結果統計表」(如附件 7)：本表為年報，請於 114 年 1 月 10 日前填報 113 年度資料。

伍、考評作業

一、本計畫執行結束後，各直轄市、縣（市）政府（消防局）應針對考評項目辦理自主評核，將執行成果自主評核表（如附件 8）於 114 年 3 月 31 日前函報本部消防署複核。

二、考評對象：（連江縣轄內無燃氣熱水器承裝業，不列入考評）

依行政院主計總處 111 年 8 月 29 日函頒各直轄市、縣（市）政府財力級次，區分為以下 2 組：

（一）甲組（財力級次第 1 級至第 3 級）

臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市、新竹縣、新竹市、基隆市、金門縣。

（二）乙組（財力級次第 4 級及第 5 級）

嘉義市、苗栗縣、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、屏東縣、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣。

三、為激勵各直轄市、縣（市）政府落實積極推動各項防範一氧化碳中毒措施，經本部消防署複核確認後（不列名次），獎懲如下：

（一）甲組：

1、優等（總成績 90 分以上）：最直接出力人員記功 2 次獎勵。

2、甲等（總成績 80 分以上未滿 90 分）：最直接出力人員記功 1 次獎勵。

（二）乙組：

1、優等（總成績 90 分以上）：最直接出力人員記功 1 次獎勵。

2、甲等（總成績 80 分以上未滿 90 分）：最直接出力人員嘉獎 2 次獎勵。

（三）各直轄市、縣（市）政府相關機關出力人員給予適當獎勵。

（四）針對本計畫執行不力人員，由各直轄市、縣（市）政府（消防局）依「消防專業人員獎懲標準表」規定懲處。

陸、本計畫如有未盡事宜，得適時修正之。

附件 1

○○○消防局一氧化碳中毒災情報告單

報 告 人	
聯絡電話(含行動電話)	

一、發生時間：_____

二、發生地點：_____

三、人員狀況：

編號	姓名	性別	年齡	死	傷	就診醫院
1						
2						
3						
4						

四、燃氣類別：☐液化石油氣☐天然氣

五、建築物用途：☐自用 ☐租賃 ☐其他(含營業場所、民宿等)：_____

六、熱水器安裝情形：

(一)熱水器廠牌：_____熱水器型號：_____ ☐無法辨識，不詳

(二)熱水器型式：☐RF 式 ☐FE 式 ☐CF 式 ☐FF 式 ☐開放式☐其他：_____

(三)供(排)氣管：☐依規定設置☐免設☐未依規定設置

(四)安裝位置：☐陽臺(☐未加蓋☐加蓋) ☐浴室 ☐廚房 ☐房間 ☐其他：_____

(五)安裝日期：熱水器(年/月/日)：_____；供(排)氣管(年/月/日)：_____

熱水器使用時間：約_____年 ☐無法辨識，不詳

(六)施工標籤：☐張貼☐未張貼；施工登錄卡：☐有提供☐未提供

(七)安裝業者名稱：_____ ☐具承裝業資格☐非承裝業(不詳)

(八)安裝人員姓名：_____ ☐無法辨識，不詳

七、居家訪視宣導辦理情形：☐未曾辦理居家訪視宣導。

☐曾辦理居家訪視宣導，日期(年/月/日)：_____，

辦理情形說明：_____

八、現場狀況說明(請以文字敘述，含致災原因、人員位置、陽臺有無加蓋與封閉、建築物通風狀況，並檢附現場照片及平面圖等)

一、案件初況：

本局救指中心於○○○年○○月○○日○時○分接獲本市○○區○○路○○巷○○弄○○號○樓救護案件，派遣○○91 車前往執行緊急救護任務。到達現場時……。

二、現場處置：

○○

三、案情諮詢與建議：

本案經詢○○(當事人、關係人)表示，當日○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○(事發經過)。

四、後續處理：

經轄區分隊至住處了解燃氣熱水器安裝情形，發現該住家燃氣熱水器為
○○式，裝設於○○，○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○○○。

三、案情諮詢與建議：

四、後續處理：

經轄區分隊至住處了解燃氣熱水器安裝情形，發現該住家燃氣熱水器為
 ○○式，裝設於○○，○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
 ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○。

- 1、人員狀況項目，死及傷擇一勾選。
- 2、本表請逐項填寫，初報應即時傳送內政部消防署救災救護指揮中心（傳真：02-89127166）及危險物品管理組承辦人電子信箱；至安裝業者及人員等其他資料，如無法即時查證時，應於受理報案後 2 日內查明後，再行傳送結報。
- 3、RF 式（屋外式熱水器），供（排）氣管應選免設。
- 4、自殺案件無須填寫本表。
- 5、第八項之現場照片及平面圖務請提供，拍攝（繪製）時應包含熱水器裝設位置、熱水器型號標示、建築物通風狀況（如陽臺是否有加蓋密閉、窗戶是否有開啟等情形、排氣管線及管道間設置情形）。

一氧化碳中毒事故災後關懷訪談表

受訪人姓名：_____ 報案時間：_____

受訪人地址：_____

訪談時間：_____

- 一、 是否知道家中熱水器安裝的位置可能因為通風不良，發生一氧化碳中毒？ ☐是 ☐否(答案為否，則跳至第四題)
- 二、 是否曾經想要改善家中安裝錯誤的熱水器，例如：遷移到屋外或是更換為強制排氣型熱水器？ ☐是 ☐否
- 三、 直到意外發生前，還沒改善錯誤安裝情形的原因是？ ☐認為不會發生一氧化碳中毒 ☐經濟因素 ☐不知道如何改善 ☐其他：
- 四、 是否曾經發生過一氧化碳中毒？ ☐是 ☐否
- 五、 有關防範一氧化碳中毒相關安全知識來源是？ ☐電視 ☐網路 ☐報紙
☐消防單位安全宣導 ☐學校宣導 ☐無(跳至第七題)
- 六、 是否知道一氧化碳中毒發生的原因及避難方法？ ☐是 ☐否
- 七、 事故發生前，您是否有頭昏、想睡、噁心及嘔吐等身體不適的狀況？
☐是 ☐否
- 八、 事故發生時，依您感覺是否有足夠時間避難？ ☐是 ☐否
- 九、 事故發生後，您準備如何改善防止一氧化碳中毒再度發生？
☐更換熱水器 ☐遷移熱水器 ☐改善環境通風 ☐其他
(可複選)

訪談者服務單位：_____ 姓名：_____

附件 3

○○市、縣（市）○○年○○月份一氧化碳中毒統計表

災情報告單編號	發生時間	發生地點	人員狀況（人）		燃氣類別		熱水器安裝環境		備註
			死	傷	NG	LPG	改善日期	改善情形	
001							例：113 年 1 月 1 日。	例：已改善，更換為 FE 式熱水器。	
002									
003									
004									
005									
006									
007									
008									
009									
010									
011									
012									
013									
014									
015									
合計									

填表說明：

- 一、本表僅統計燃氣熱水器一氧化碳中毒案件，請逐項填寫，但自殺案例不列入統計。
- 二、請於每月 10 日前函報上月份資料。
- 三、請隨表檢附相關一氧化碳中毒災情報告單及災後關懷訪談表。

附件 4

○○○消防局燃氣熱水器承裝業及其技術士合格名冊

承裝業名稱	營業場所地址	營業場所電話	負責人姓名	技術士姓名	技術士證號	技術士證生效日期	任職日期	最近一次受訓日期

- 一、本份列管資料以 Excel 製作。
- 二、承裝業名稱應填寫全名。
- 三、技術士證號：英文字母及阿拉伯數字一律以大寫、半形填註。
- 四、日期：均以阿拉伯數字填註，如 105 年 7 月 26 日為 105/07/26。
- 五、電話：填寫範例如(02)23882119、0933333333。
- 六、消防局應將承裝業及其技術士名冊公布於網站，每月辦理更新作業。

燃氣熱水器一氧化碳中毒案件統計表

填報期間： 年(年報)

縣市別	發生情形			燃氣類別		建築物用途					熱水器																		施工標籤		安裝業者		事前居家訪視		災後改善	
											型式					安裝位置						使用時間														
	發生件數	死	傷	液化石油氣	天然氣	自用	租賃	營業場所	民宿	其他	RF	FE	CF	FF	開放式	未加蓋陽臺	加蓋陽臺	浴室	廚房	房間	其他	未滿5年	5年以上未滿10年	10年以上未滿15年	15年以上	不詳	有	無	承裝業	非承裝業	是	否	已改善	未改善		
合計																																				
新北市																																				
臺北市																																				
桃園市																																				
臺中市																																				
臺南市																																				
高雄市																																				
宜蘭縣																																				
新竹縣																																				
苗栗縣																																				
彰化縣																																				
南投縣																																				
雲林縣																																				
嘉義縣																																				
屏東縣																																				
臺東縣																																				
花蓮縣																																				
澎湖縣																																				
基隆市																																				
新竹市																																				
嘉義市																																				
金門縣																																				
連江縣																																				

填表說明：

一、本表為年報，填報當年度資料。

二、發生件數：燃氣熱水器一氧化碳中毒案件總發生件數；死：總死亡人數；傷：總受傷人數。

三、液化石油氣、天然氣：分別指中毒案件之熱水器燃氣類別為液化石油氣、天然氣之件數，其總和等於發生件數。

四、自用、租賃、營業場所、民宿、其他：分別指中毒案件之建築物為上開用途之件數，其總和等於發生件數。

五、RF、FE、CF、FF、開放式：分別指中毒案件之熱水器型式為 RF(屋外式)、FE(半密閉強制排氣式)、CF(半密閉自然排氣式)、FF(密閉強制供排氣式)、開放式之件數，其總和等於發生件數。

六、未加蓋陽臺、加蓋陽臺、浴室、廚房、房間、其他：分別指中毒案件之熱水器安裝於上開位置之件數，其總和等於發生件數。

七、未滿 5 年、5 年以上未滿 10 年、10 年以上未滿 15 年、15 年以上、不詳：分別指中毒案件之熱水器安裝使用達上開時間之件數，其總和等於發生件數。

八、有、無：分別指中毒案件之熱水器有張貼施工標籤、無張貼施工標籤之件數，其總和等於發生件數。

九、承裝業、非承裝業：分別指中毒案件之熱水器由具承裝業資格業者安裝、由未具承裝業資格業者(含不詳)安裝之件數，其總和等於發生件數。

十、是、否：分別指中毒案件發生前曾居家訪視、未曾居家訪視之件數，其總和等於發生件數。

十一、已改善、未改善：分別指中毒案件發生後熱水器已改善、未改善之件數，其總和等於發生件數。

附件 6

防範一氧化碳中毒居家訪視情形統計表

填報期間： 年 月至 年 月(半年報)

縣市別	訪視戶數	訪視結果			
		不需改善	已改善	未改善	無法訪視
合計					
新北市					
臺北市					
桃園市					
臺中市					
臺南市					
高雄市					
宜蘭縣					
新竹縣					
苗栗縣					
彰化縣					
南投縣					
雲林縣					
嘉義縣					
屏東縣					
臺東縣					
花蓮縣					
澎湖縣					
基隆市					
新竹市					
嘉義市					
金門縣					
連江縣					

填表說明：

一、本表為半年報，填報上、下半年資料。

二、不需改善：訪視結果非屬中毒潛勢場所戶數。

三、已改善：訪視結果屬中毒潛勢場所且已完成改善戶數。

四、未改善：訪視結果屬中毒潛勢場所且未改善戶數(含有改善意願但尚未改善、無改善意願等)。

五、無法訪視：因拒絕訪視、訪視不遇等因素致無法訪視戶數。

六、倘同一戶於當期訪視 2 次，1 次有改善意願但尚未改善，1 次已改善，則訪視戶數計 2 戶，未改善及已改善各計 1 戶。

附件 7

燃氣熱水器承裝業檢查結果統計表

填報期間： 年(年報)

縣市別	列管情形		檢查情形			不合格情形			違規處理情形			
	承裝 業家 數	合格技 術士人 數	檢 查 件 次	合 格 格 件 次	不 合 格 件 次	非合格 人員安 裝	違反 安裝 標準	違反 營業 登記	舉發 件次	停 業	處罰鍰	
											件次	金額 (元)
合計												
新北市												
臺北市												
桃園市												
臺中市												
臺南市												
高雄市												
宜蘭縣												
新竹縣												
苗栗縣												
彰化縣												
南投縣												
雲林縣												
嘉義縣												
屏東縣												
臺東縣												
花蓮縣												
澎湖縣												
基隆市												
新竹市												
嘉義市												
金門縣												
連江縣												

填表說明：

一、本表為年報，填報當年度資料。

二、燃氣熱水器承裝業係由地方消防機關視轄區特性及實務需求自行列管檢查，本表請就上開檢查結果填報。

三、承裝業家數、合格技術士人數：分別指承裝業登記家數及其僱用之合格技術士總人數。

四、檢查件次=(合格件次+不合格件次)之和。

五、非合格人員安裝、違反安裝標準、違反營業登記：分別指未由領有合格證照者從事安裝、未依安裝標準從事安裝、違反或逾越營業登記事項之件次。

六、處罰鍰：件次填寫當年度裁處件次，如當年度尚未完成裁處，列入下年度填報；金額填寫當年度裁處金額之和，為阿拉伯數字，例如：60000。

附件 8

「防範一氧化碳中毒執行計畫」執行成果自主評核表

項目	評核內容	配分	自評成績	說明
執行成果陳報時效	計畫執行結束後應將執行與自評成果於 3 月 31 日前函報本部消防署，每逾期 1 日扣 1 分（以本部消防署收受之公文發文日期為準）。	6		
相關宣導措施 (<u>113 年</u> 1 月至 12 月期間)	透過結合社會資源及運用媒體通路等方式宣導防範一氧化碳中毒及鼓勵民眾申請補助並有相關資料可稽： 1、動員防火宣導隊(鳳凰志工)、村里長、地方志工或其他機關(單位)進行居家訪視或宣導(含低收入戶及中低收入戶)者，得 3 分。 2、利用活動場合設立宣導攤位或於現場宣導者，得 3 分。 3、運用電視、電臺、社群網站、公共場所電子字幕、<u>podcast 或其他媒體平台</u>等管道進行宣導，每種管道得 3 分。 4、於交通部中央氣象署發布低溫特報時期配合加強宣導者，得 2 分。 5、重新設計製作宣導短片並運用於宣導活動或其他宣導通路者，<u>每項</u>得 5 分；重新設計製作海報、布條、相關宣導文宣(品)並運用於宣導活動或其他宣導通路者，每項得 2 分。 6、<u>其他針對防範一氧化碳中毒政策具實質助益之開創性宣導措施，每 1 措施加 1 分，加分以 3 分為上限。</u>	18		
一氧化碳預防季擴大辦理宣導措施(<u>113 年</u> 1 月至 12 月期間)	於<u>本次</u>「一氧化碳預防季」期間以直轄市、縣(市)政府或消防局名義擴大辦理防範一氧化碳中毒宣導活動，符合下列之一並有相關資料可稽者，每 1 場活動得 6 分（本項宣導活動不得與前述相關宣導措施重複）： 1、辦理宣導記者會或對外公開之競賽活動（如繪畫、微電影等），透過媒體參與及推廣，並有媒體參與，以	12		

	達擴大辦理宣導效能，並有活動照片（或影片）及新聞稿（或媒體報導資料）佐證者。 2、結合社區、村里或學校等機關或團體，以「防範一氧化碳中毒」為主軸針對一般民眾辦理宣導活動達100 人次以上（同系列活動得多場次合併計算），並有活動照片（或影片）及簽核公文（或活動計畫）等資料佐證者。 3、利用電視、電臺專訪、<u>podcast 或其他媒體平台</u>進行專題宣導，並有簽核公文及節目影音檔（或錄音檔）佐證者。			
災例統計及掌控情形(<u>113 年</u> 1 月至 12 月期間)	發生一氧化碳中毒事故致人於死者，每死 1 人扣 1 分。	8		
	發生一氧化碳中毒事故致人於死者，致死案件件數占總件數之比例未達 25%者得 8 分； 25%以上未達 50%者得 6 分； 50%以上未達 75%者得 4 分； 75%以上未達 100%者得 2 分；致死案件比例 100%者得 0 分。	8		
	一氧化碳中毒災情掌控： 1、一氧化碳中毒災情報告單(同附件 1)填報時效： (1)初報：災情發生時間為當日 0 時至 12 時者，應於當日 18 時前填報本部消防署；災情發生時間為當日 12 時至 24 時者，應於翌日 12 時前填報本部消防署。未填報者，每件扣 4 分；未依限填報者，每件扣 1 分。(平日以傳送至本部消防署承辦人信箱之時間為準；假日填報時效由縣市消防局指揮科【中心】於發生時將初報資訊傳送消防署指揮中心之時間為準) (2)結報：應於受理報案 2 日內查明後，再行傳送結報。未填報者，每件扣 4 分；未依限填報或內容有錯漏者，每件扣 1 分。(如遇連續假日應於次上班日起 2 日內傳送結報，另倘遇特殊情形致無法	<u>16</u>		

	確認資料之情事，經通報本部消防署者，不在此限) 2、一氧化碳中毒統計表(同附件 3)函報時效：應於翌月 10 日前(以本部消防署收受之公文發文日期為準)將統計表(應隨表檢附相關災情報告單及災後關懷訪談表)函報本部消防署。每逾期 1 日扣 1 分，每月份資料扣分以 5 分為限；報送資料有誤者，每次扣 1 分。			
	居家一氧化碳中毒改善： 1、<u>113 年度</u>自行編列預算補助改善具一氧化碳中毒潛勢居家者，得 10 分；爭取編列預算有資料可稽但未獲同意者，得 5 分。 2、輔導中毒案件完成改善比例達 100%者得 12 分；75%以上未達 100%者得 10 分；50%以上未達 75%者得 8 分；25%以上未達 50%得 6 分，未達 25%者得 4 分。 3、針對中毒案件同大樓其他具一氧化碳中毒潛勢居家，輔導完成改善並有資料可稽者，每戶得 2 分。 4、轄內未有發生一氧化碳中毒事故者，得 <u>10</u> 分。	<u>16</u>		
燃氣熱水器承裝業及技術士之管理及督導(<u>113 年</u> 1 月至 12 月期間)	應於翌月 10 日前(以本部消防署收受之公文發文日期為準)將承裝業及其技術士合格名冊(同附件 4)函報本部消防署(無更新亦請函報)，每逾期 1 日扣 1 分，每月份資料扣分以 5 分為限；報送資料有誤者，每次扣 1 分；另報送資料與各局網站刊載不符者，每次扣 1 分。	8		
	經查獲違規事實，並開具處分書者(於函報初評成果前撤銷之案件不予列入)，每 1 案件加 1 分，加分以 3 分為上限。			
<u>填報宣導執行情形及災害成因研析統計表(113 年 1 月至 12 月期間)</u>	<u>依限於本部消防署「火災預防管理平台」提報下列統計表，每逾期 1 日扣 1 分，每項統計表扣分以 5 分為限；報送資料有誤者，每次扣 1 分。</u> 1、<u>「燃氣熱水器一氧化碳中毒案件統計表」：應於 114 年 1 月 10 日前填報 113 年度資料。</u>	<u>8</u>		

	2、<u>「防範一氧化碳中毒居家訪視情形統計表」</u>：應於 113 年 7 月 10 日及 114 年 1 月 10 日前分別填報 113 年度上半年及下半年資料。 3、<u>「燃氣熱水器承裝業檢查結果統計表」</u>：應於 114 年 1 月 10 日前填報 113 年度資料。			
--	--	--	--	--