

檔 號：
保存年限：

內政部 函

地址：23143新北市新店區北新路3段200號8樓(消防署)

聯絡人：蔡先生

聯絡電話：02-81959119#9336

傳真：02-89114276

電子信箱：alan1101@nfa.gov.tw

建管

受文者：內政部營建署

發文日期：中華民國106年7月26日

發文字號：內授消字第1060823195號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨(301060000C10608231950-1.doc)

主旨：檢送修正「加強防範一氧化碳中毒宣導計畫」1份，請查

照惠辦。

正本：經濟部能源局、經濟部標準檢驗局、教育部、教育部體育署、交通部觀光局、交通部中央氣象局、衛生福利部、衛生福利部食品藥物管理署、衛生福利部國民健康署、各直轄市、縣(市)政府、本部營建署、警政署警察廣播電臺

副本：

電2017-02-26
交09:48:01章

信

106. 7. 26

電子公文



1947-1948
1949-1950
1951-1952
1953-1954
1955-1956
1957-1958
1959-1960
1961-1962
1963-1964
1965-1966
1967-1968
1969-1970
1971-1972
1973-1974
1975-1976
1977-1978
1979-1980
1981-1982
1983-1984
1985-1986
1987-1988
1989-1990
1991-1992
1993-1994
1995-1996
1997-1998
1999-2000
2001-2002
2003-2004
2005-2006
2007-2008
2009-2010
2011-2012
2013-2014
2015-2016
2017-2018
2019-2020
2021-2022
2023-2024
2025-2026
2027-2028
2029-2030
2031-2032
2033-2034
2035-2036
2037-2038
2039-2040
2041-2042
2043-2044
2045-2046
2047-2048
2049-2050
2051-2052
2053-2054
2055-2056
2057-2058
2059-2060
2061-2062
2063-2064
2065-2066
2067-2068
2069-2070
2071-2072
2073-2074
2075-2076
2077-2078
2079-2080
2081-2082
2083-2084
2085-2086
2087-2088
2089-2090
2091-2092
2093-2094
2095-2096
2097-2098
2099-2100

加強防範一氧化碳中毒宣導計畫

中華民國 102 年 9 月 27 日內政部內授消字第 1020824852 號函頒
中華民國 106 年 7 月 26 日內政部內授消字第 1060823195 號函修正

壹、目的：

為協助民眾遠離一氧化碳中毒危險，由各機關本於權責，分工合作全面推動防範一氧化碳中毒各項措施，並持續辦理宣導，以杜絕一氧化碳中毒案件，維護民眾生命安全。

貳、預期目標：

- 一、整合各政府機關資源，全面加強辦理防範一氧化碳中毒之相關措施。
- 二、妥適運用各學校、民間公司團體之宣導管道，協請多方配合加強辦理防範一氧化碳中毒宣導。
- 三、有效提升民眾防範一氧化碳中毒之安全觀念，減少一氧化碳中毒所致死傷案件。

參、辦理機關：

- 一、主辦機關：內政部。
- 二、辦理機關：經濟部能源局、經濟部標準檢驗局、教育部、教育部體育署、交通部中央氣象局、交通部觀光局、衛生福利部、衛生福利部食品藥物管理署、衛生福利部國民健康署、內政部營建署、內政部警政署警察廣播電臺、內政部消防署及各直轄市、縣（市）政府。

肆、執行期程：每年度 1 月 1 日起至 12 月 31 日。

伍、執行措施（表列如附件 1）：

一、內政部消防署：

- (一) 定期整合本計畫相關辦理機關之執行情形，並依執行結果檢討、修訂本計畫。
- (二) 委託專業機構持續辦理燃氣熱水器及其配管承裝業複訓課程。
- (三) 設計製作防範一氧化碳中毒文宣資料（如短片、海報、廣播插播帶），透過媒體宣導民眾防範觀念。
- (四) 辦理燃氣熱水器更換、遷移補助案之計畫訂定、各縣市補貼額度分配、廠商資格規範、案件核銷、績效評核及獎勵等相關事宜。

(五)辦理各直轄市、縣(市)政府(消防局)危險物品管理法令講習。

(六)彙整各直轄市、縣(市)政府一氧化碳中毒災例。

(七)規劃將每年12月16日定為「一氧化碳預防日」(依據碳之原子量12及氧之原子量16)，並將每年12月至翌年2月定為「一氧化碳預防季」，協調辦理相關宣導活動。

二、經濟部能源局：針對使用天然氣之用戶辦理宣導：

(一)透過媒體宣導民眾注意天然氣熱水器及爐具使用安全。

(二)協調與督導天然氣公司執行防範一氧化碳中毒宣導與輔導協助用戶執行改善作業。

三、經濟部標準檢驗局：落實熱水器檢驗機制：

(一)落實燃氣器具安全檢驗機制，避免不合格之熱水器危害民眾使用安全。

(二)熱水器製造出廠時，於正面貼附使用安全警語，提醒消費者使用熱水器時注意保持通風以防範一氧化碳中毒，**及屋外式熱水器應安裝在屋外通風處。**

四、教育部：

(一)強化學生寄宿舍之安全：

1、加強檢查及改善校內學生宿舍熱水器設備及建築通風環境。

2、協請當地消防單位共同訪視學生校外寄宿場所，如有發現一氧化碳中毒潛勢，輔導改善。

3、協請當地消防單位共同宣導寄宿校外學生自我診斷危險因子，注意防範一氧化碳中毒。

(二)加強學生之安全防範觀念：

1、建請將一氧化碳中毒防範觀念修正納入國民中小學九年一貫教育課程「燃燒與滅火」或「天然災害與防治」等相關課程中，以普及教育並自幼紮根。

2、函請各國民中、小學學校聯絡當地消防單位，提供防範一氧化碳中毒宣導資料，於寒流來襲時提醒學生、家長注意防範一氧

化碳中毒事件之發生。

3、請各級學校辦理防範一氧化碳中毒講習訓練，強化學生防治一氧化碳中毒知能及居家（賃居）住所自我安全檢視，以維護學生安全。

五、教育部體育署：

- (一)督導各縣市政府針對轄內健身中心等運動休閒場所定期實施防範一氧化碳中毒安全宣導。
- (二)請各縣市政府執行健身中心等運動休閒場所聯合檢查時，邀集當地消防及建管單位一併檢查燃氣熱水器安裝及居室通風情形，發現一氧化碳中毒潛勢，立即要求改善。

六、內政部營建署：

- (一)督導各直轄市、縣(市)政府落實公寓大廈管理條例相關規定，發揮公寓大廈管理委員會之管理機制，自主診斷所屬住戶之居家安全品質，透過管理組織的自治管理，共同維護居住安全，減低一氧化碳中毒危害事件發生。
- (二)督促各直轄市、縣(市)政府對轄內建築師事務所、工程顧問公司、營造業、室內設計公司等機構宣導，建築物作居室使用場所，應特別注意通風之設計及施工過程。
- (三)對於集合住宅管道間作通風管道者，宣導裝置強制排氣設備或逆止閥門，以有效排出、阻絕住戶處所產生之一氧化碳或污濁氣體，避免因管道間「逆風倒灌」自然通風作用，造成住戶二次施工堵住管道（為避免浴廁間流通異味）及一氧化碳擴散危險。
- (四)加強宣導住家陽台加蓋對於一氧化碳中毒意外發生之影響性，以避免民眾因住家環境通風不良而造成中毒事件。
- (五)落實建築物公共安全檢查簽證項目之複查工作，如有違反法令規定者，應要求改善。

七、衛生福利部：

運用關懷弱勢族群訪視及慰問獨居老人之時機，併案宣導居家安

全訪視診斷。

八、衛生福利部國民健康署：強化民眾防範一氧化碳中毒觀念：

透過當地衛生局及醫療衛生團體實施宣導，教育民眾瞭解一氧化碳中毒症狀及中毒病患緊急處理方式。

九、衛生福利部食品藥物管理署：

督導各縣市政府衛生單位查察餐廳環境及食物衛生時，向業者宣導營業時需特別注意環境通風狀況，避免發生一氧化碳中毒。

十、內政部消防署、交通部中央氣象局、內政部警政署警察廣播電臺：

於發布報導低溫特報時，宣導民眾使用熱水器及瓦斯爐等爐具時，應特別注意環境通風狀況，以避免一氧化碳中毒。

十一、交通部觀光局：

(一)督導各縣市政府針對列管有案之民宿及旅館業(含日租套房)定期實施防範一氧化碳中毒安全宣導。

(二)請各縣市政府執行民宿及旅館業(含日租套房)檢查時，邀集當地消防單位一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。

十二、直轄市、縣(市)政府：

(一)依照本計畫內容，依轄區特性訂定細部執行計畫，計畫施行期間為每年1月1日起至12月31日，並聯合民政、教育、行政、社會、勞工、公所等政府公部門，除透過各種公開場合、媒體通路加強宣導外，並協請各縣市燃氣供應業者(如天然氣公司、瓦斯行)、相關公會、鄉(鎮、市、區)公所、民間志工團隊、學校、及社會團體、民間公司等，全力配合加強宣導。

(二)印製相關宣導資料，廣為發放宣導。

(三)辦理燃氣熱水器更換、遷移補助案件之轄區宣導、合格廠商清冊建置、申請案件受理及核銷、裝設情形查驗及統計報表陳報等相關事宜。

(四)針對轄內資訊不足或偏遠社區，應強化宣導作為，以有效提升該

等區域民眾之安全觀念。

(五)必要時將細部計畫執行情形提報所轄直轄市、縣(市)政府首長主持之公共安全會報或治安會報，以秉持政府一體之精神，共同落實相關工作。

(六)每年12月至翌年2月「一氧化碳預防季」期間加強辦理相關宣導活動。

陸、注意事項：

- 一、於本計畫執行期間(1月1日至12月31日)，如遇連續假期(如春節)或發布低溫特報，請各辦理機關加強執行相關宣導措施。
- 二、於本計畫執行期間，請各辦理機關本諸權責彙整1月份至12月份執行成果並填寫附件2之成果表(具體填寫執行內容並量化相關數據)，於翌年1月15日前函送內政部消防署彙整。
- 三、有關防範一氧化碳中毒之宣導影片、海報等，公布於內政部消防署防災知識網之下載專區內(網址<http://www.nfa.gov.tw/Main/Unit.aspx?ID=&MenuID=500&ListID=315>)，請各辦理機關自行運用加強宣導，並於機關網頁設置該頁面連結功能，以提供民眾參考。

柒、經費：由各辦理機關自行編列預算辦理本計畫相關事宜。

捌、督導、考評及獎懲：

- 一、由內政部消防署擇重點轄區辦理督導事宜，必要時並得聯合其他辦理機關實施督導事宜。
- 二、由各辦理機關自行針對權責執行措施制定考評及獎懲事宜。
- 三、各直轄市、縣(市)政府應針對細部執行計畫執行結果辦理考評，並評定轄內單位及個人辦理之優劣情形，辦理獎懲事宜。

玖、本計畫如有未盡事宜，得隨時補充或修正之。

附件 1

加強防範一氧化碳中毒宣導計畫辦理機關執行措施分工表

項次	實施項目	辦理機關
一	計畫之訂定與檢討： (一)整合、檢討與修訂本計畫。 (二)依各直轄市、縣(市)轄區特性訂定、函報、檢討修正細部執行計畫。	(一)內政部消防署 (二)直轄市、縣(市)政府
二	委託專業機構持續辦理燃氣熱水器及其配管承裝業複訓課程。	內政部消防署、 直轄市、縣(市)政府
三	一、設計製作防範一氧化碳中毒文宣資料(如短片、海報、廣播插播帶) 二、 <u>規劃將每年12月16日定為「一氧化碳預防日」(依據碳之原子量12及氧之原子量16)，並將每年12月至翌年2月間定為「一氧化碳預防季」，協調辦理相關宣導活動。</u>	內政部消防署
四	辦理燃氣熱水器更換、遷移補助案。	內政部消防署、 直轄市、縣(市)政府
五	針對所屬辦理一氧化碳相關法規、宣導措施之研討會或講習訓練。	內政部消防署、 直轄市、縣(市)政府
六	一氧化碳中毒案例之彙整、分析： (一)彙整全國各直轄市、縣市之一氧化碳中毒案例。 (二)分析轄內一氧化碳中毒災例相關資訊。	(一)內政部消防署 (二)直轄市、縣(市)政府
七	使用天然氣一氧化碳中毒防範措施： (一)宣導民眾注意天然氣熱水器及爐具使用安全。 (二)協調與督導天然氣公司執行相關宣導並輔導協助用戶執行改善作業。	經濟部能源局、 直轄市、縣(市)政府
八	落實熱水器檢驗機制： (一)落實燃氣器具安全檢驗機制，避免不合格之熱水器危害民眾使用安全。 (二)熱水器製造出廠時，於正面貼附使用安全警語，提醒消費者使用熱水器時注意保持通風， <u>及屋外式熱水器應安裝在屋外通風處。</u>	經濟部標準檢驗局
九	強化學生寄宿舍之安全措施： (一)加強檢查及改善校內學生宿舍熱水器設備及建築通風環境。	教育部、 直轄市、縣(市)政府

	<p>(二)協請當地消防單位共同訪視學生校外寄宿場所，如有發現一氧化碳中毒潛勢，輔導改善。</p> <p>(三)協請當地消防單位共同宣導寄宿校外學生自我診斷危險因子，注意防範一氧化碳中毒。</p>	
十	<p>加強學生之安全防範觀念：</p> <p>(一)建請將一氧化碳中毒防範觀念修正納入國民中小學九年一貫教育課程「燃燒與滅火」或「天然災害與防治」等相關課程中，以普及教育並自幼紮根。</p> <p>(二)函請各國民中、小學學校聯絡當地消防單位，提供防範一氧化碳中毒宣導資料，於寒流來襲時提醒學生、家長注意防範一氧化碳中毒事件之發生。</p> <p>(三)<u>請各級學校辦理防範一氧化碳中毒講習訓練，強化學生防治一氧化碳中毒知能及居家(賃居)住所自我安全檢視，以維護學生安全。</u></p>	教育部、直轄市、縣(市)政府
十一	<p>強化健身中心等運動休閒場所之安全：</p> <p>(一)督導各縣市政府針對轄內健身中心等運動休閒場所定期實施防範一氧化碳中毒安全宣導。</p> <p>(二)請各縣市政府執行健身中心等運動休閒場所聯合檢查時，邀集當地消防及建管單位一併檢查燃氣熱水器安裝及居室通風情形，發現一氧化碳中毒潛勢，立即要求改善。</p>	教育部體育署、直轄市、縣(市)政府
十二	<p>建築物通風安全管理：</p> <p>(一)督導各直轄市、縣(市)政府落實公寓大廈管理條例相關規定，發揮公寓大廈管理委員會之管理機制，自主診斷所屬住戶之居家安全品質。</p> <p>(二)督促各直轄市、縣(市)政府對轄內建築師事務所、工程顧問公司、營造業、室內設計公司等機構<u>宣導，建築物作居室使用場所，應特別注意通風之設計及施工過程。</u></p> <p>(三)<u>對於集合住宅管道間作通風管道者，宣導裝置強制排氣設備或逆止閘門。</u></p> <p>(四)加強宣導住家陽台加蓋對於一氧化碳中毒意外發生之影響性。</p> <p>(五)落實建築物公共安全檢查簽證項目表之複查工</p>	內政部營建署、直轄市、縣(市)政府

	作，如有違反法令規定者，應要求改善。	
十三	透過當地衛生局及醫療衛生團體實施宣導，教育民眾瞭解一氧化碳中毒症狀及中毒病患緊急處理方式。	衛生福利部國民健康署、直轄市、縣(市)政府
十四	強化使用炭火或瓦斯器具煮食餐廳之安全管理；督導各縣市政府衛生單位查察餐廳環境及食物衛生時，向業者宣導營業時需特別注意環境通風狀況，避免發生一氧化碳中毒。	衛生福利部食品藥物管理署、直轄市、縣(市)政府
十五	建立防範一氧化碳中毒預警機制；於發布報導低溫特報時，宣導民眾使用熱水器及瓦斯爐時，應特別注意環境通風狀況。	內政部消防署、交通部中央氣象局、內政部警政署警察廣播電台
十六	強化民宿及旅館業(含日租套房)防範一氧化碳中毒之安全管理： 一、督導各縣市政府針對列管有案之民宿及旅館業(含日租套房)實施防範一氧化碳中毒安全宣導。 二、請各縣市政府執行之民宿及旅館業(含日租套房)檢查時，邀集當地消防單位一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。	交通部觀光局、直轄市、縣(市)政府
十七	運用關懷弱勢族群訪視及慰問獨居老人之時機，併案宣導居家安全訪視診斷。	衛生福利部、直轄市、縣(市)政府
十八	依各直轄市、縣(市)轄區特性，運用政府公部門及各公民營機構、志工團隊等力量辦理宣導，並針對轄內資訊不足或偏遠社區強化相關宣導作為。	直轄市、縣(市)政府
十九	<u>每年12月至翌年2月「一氧化碳預防季」期間加強辦理相關宣導活動。</u>	直轄市、縣(市)政府

附件 2

○○○○ (機關名稱) 加強防範一氧化碳中毒宣導執行成果表

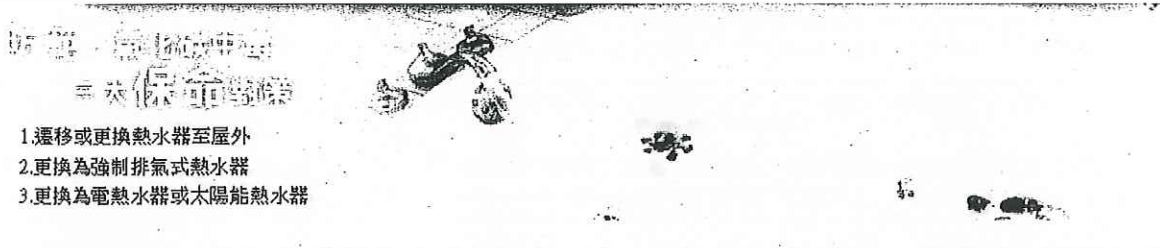
年

	宣導通路類型及執行措施(範例)	執行成果
一	動態宣導活動： (一)特定節日宣導：如 119 消防節。 (二)召開記者會、報紙座談會。 (三)辦理防災宣導活動、講習與演習。	(一) 辦理宣導記者會 場，座談會 場。 (二) 辦理宣導活動 場。
二	電視、電影院、廣播等媒體： (一)於各有(無)線電電視頻道、電影院公益廣告時段、廣播電台播出宣導短片、節目、廣播劇等，或透過相關傳播媒體協助播放。 (二)運用各演習、活動或事件等，透過電視現場轉播或專訪予以宣傳報導。	(一) 於各有(無)線電電視頻道、電影院公益廣告時段、廣播電台播出宣導短片 次，宣導時間共 秒。 (二) 運用各演習、活動宣導 次，宣導時間共 分鐘。 (三) 運用電視電視現場轉播或專訪宣導 次，宣導時間共計 分鐘。
三	平面媒體： 於新聞報紙版面、雜誌版面及其他公營出版刊物等刊登宣導海報或消息稿等資訊。	於新聞報紙版面、雜誌版面及其他公營出版刊物等刊登宣導海報或消息稿共計 次。
四	戶外媒體： (一)於火車站等電視牆播出宣導短片。 (二)於火車站、捷運站等戶外燈箱或看板刊登海報。 (三)運用大眾運輸工具車廂刊登廣告。 (四)運用電信業者簡訊辦理宣導。	(一) 於火車站等電視牆播出宣導短片 次，宣導時間共 秒。 (二) 於火車站、捷運站等戶外燈箱或看板刊登海報 處，刊登時間共 日。 (三) 運用大眾運輸工具車廂刊登廣告共 日。 (四) 運用電信業者簡訊辦理宣導 次。
五	政府與公私營機構： (一)利用各政府機關(如各地直轄市、縣(市)政府、鄉(鎮、市、區)公所、村(里)民辦公室)場所懸掛紅布條或海報。 (二)由各級政府機關、燃氣供應業者、民間志工團體等人員辦理居家訪視。 (三)學校加強學生防範一氧化碳中毒安全教育宣導。	(一) 利用各政府機關懸掛紅布條或海報 日。 (二) 由各級政府機關、燃氣供應業者、民間志工團體等人員辦理居家訪視 戶。 (三) 學校加強學生防範一氧化碳中毒安全教育宣導 次。
六	網際網路： 透過網際網路宣導防範資訊。	透過網際網路宣導防範資訊，宣導期間共計 日，宣導網址為： 。
七	其他： 上述未列舉之宣導作為，如設計、製作相關宣導文宣、宣導品等。	製作防範一氧化碳中毒相關宣導文宣 張，宣導品 件，分送民眾加強宣導。

1. 研究の目的と意義 (Objective and Significance)

本研究は、現代社会におけるデジタル技術の普及に伴って生じる新たな課題を解決するための方法を探索することを目的とする。特に、データプライバシーとセキュリティの両方を確保しながら、ユーザー体験を向上させるための革新的なアプローチを提案する。この研究は、学術界だけでなく、実務界においても重要な意義を持つ。まず、学術的には、既存の理論を拡張し、新しいパラダイムを開拓する。次に、実務的には、企業が直面している具体的な問題を解決し、競争優位性を高める。また、社会的には、デジタル社会の健全な発展に貢献する。本研究は、これらの目的を達成するために、理論的考察と実践的検証を組み合わせる。具体的には、先行研究をレビューし、研究の空白を特定する。その後、仮説を立て、実験やシミュレーションを通じて検証を行う。最終的に、研究結果をまとめ、論文や報告書として発表し、社会に還元する。

本研究の進捗は、定期的な報告とレビューを通じて進められる。また、研究チーム間の協働と情報共有が重要な役割を果たす。研究の最終的な成果は、学術論文、技術報告書、および実践的なガイドラインとしてまとめられる。この研究は、デジタル社会の未来を形作る重要な一歩であり、我々の期待を裏切らない成果を期待している。



- 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

防災知識:::

防災宣導

- 預防火災篇
- 消防設備篇
- 緊急避難包
- 颱風篇
- 海嘯篇
- 地震篇
- 土石流篇
- 核子事故篇
- 爆竹煙火篇
- 瓦斯安全篇
- 防範一氧化碳中毒篇
- 水域安全資訊網
- 山城活動資訊網
- 急救常識篇
- 公共危險物品
- 緊急報案宣導
- 聽語障人士報案專線
- 1991報平安留言平台

防災宣導下載

- 宣導海報
- 宣導手冊
- 宣導影片
- 宣導動畫
- 宣導摺頁
- 宣導書籤
- 音效及廣播

防範一氧化碳中毒篇

何謂一氧化碳中毒	一氧化碳影響人體之嚴重性
如何防止一氧化碳中毒	一氧化碳中毒處置措施
居家安全診斷表	熱水器安裝及使用
燃氣熱水器及其配管承裝業技術士合格名冊	

危險物品管理組 2011/09/04

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。一般在吸入過多一氧化碳後，經常只有疲倦、昏眩等輕微不適症狀，往往在中毒而不自覺的狀況下，在昏睡中死亡。一氧化碳中毒部分媒體會誤報導為「瓦斯中毒」，事實上，國內液化石油氣及天然氣均依法令添加甲硫醇或二乙基硫作為警示劑，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。

瓦斯燃燒所需的空氣量，約為其體積的25至31倍。在氧氣充足的環境，會完全燃燒變成無危害的二氧化碳(CO₂)。但是在氧氣不足時，燃燒便會不完全，產生一氧化碳(CO)。一氧化碳對血液中的血紅素的結合能力，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(CO_{Hb})，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。

相關連結

- 一氧化碳濃度累積實驗
- 一氧化碳危險性
- 宣導海報-防範一氧化碳中毒
- 宣導影片-防範一氧化碳中毒
- 宣導摺頁-防範一氧化碳中毒注意事項



