



內政部消防署  
NATIONAL FIRE AGENCY  
MINISTRY OF INTERIOR R.O.C  
<http://www.nfa.gov.tw>

廣告

# 防震手冊



1991 報平安留言專線



內政部消防署 編印

# 防震手冊

出版機關/內政部消防署  
發行人/陳文龍  
副發行人/江濟人 謝景旭 馮俊益  
總編輯/冷家宇  
副總編輯/吳俊德 陳再通 郭懷莊  
編輯及設計/周晶晶  
地址/新北市新店區北新路三段200號  
電話/02-81959119

印刷/  
地址/  
電話/

# 目錄

認識地震.....2

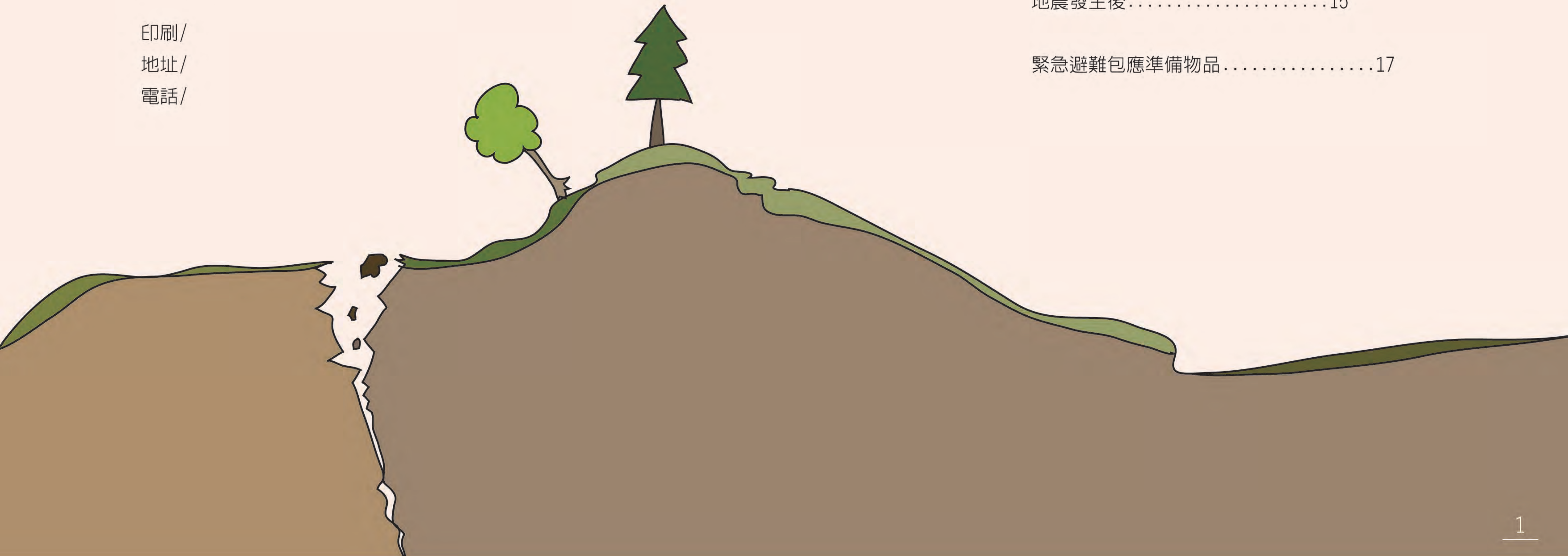
地震避難流程.....6

震前防災準備.....10

地震發生時.....12

地震發生後.....15

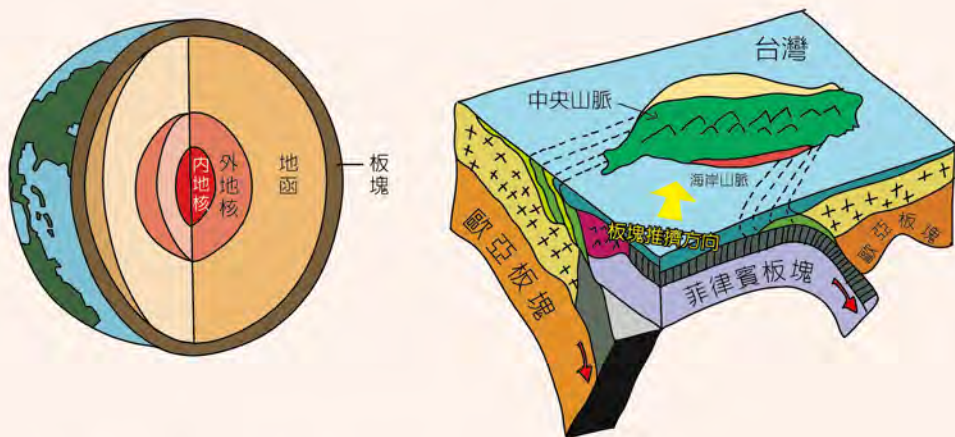
緊急避難包應準備物品.....17



## 地震發生的原因

地球就像個煮到半熟的蛋，蛋殼就好比地殼，蛋白的部分稱「地函」，蛋黃則是「地核」，地核又分外地核及內地核。把蛋敲一敲，蛋裂成一塊塊，就像拼湊成地球外殼的岩石圈，這些塊狀的岩石圈就稱為「板塊」。

地球上的主要板塊分為七大塊，包括太平洋、歐亞大陸、南美洲、北美洲、非洲、印度-澳洲、南極大陸板塊，台灣就處在歐亞大陸板塊與菲律賓海板相互碰撞的地方，因此時常發生地震，有時會釀成嚴重災害。



## 地震常用語說明

**震源：**地殼內部所引起的急劇變動，產生變動之處。

**震央：**地面上垂直於震源之點稱為震央。

**規模：**指地震本身的大小，與能量成正比，世界各國通常以「芮氏規模」做標準。

**震度：**是表示地震時，地面上的人所感受到震動激烈的程度，或物體因受震動所遭受的破壞程度，距離震央愈近震度就愈大。

## 強震即時警報

強震即時警報是指當大地震發生後，利用震央附近地震站觀測到的早期震波資料，快速解算出地震規模、位置與深度，並以此預估各地區之震度與震波到時等資訊，再利用快速通訊技術，在具威脅性的地震波（S波）到達前，對各地區通報預估的震度及震波到時等資訊，是目前最有效的地震減災科技。越靠近震央，預警時間越短，但若善加利用，將可發揮很大的功效。除緊急避難應變之外，高速交通工具能夠及時減速、維生線或是瓦斯管線能夠自動關閉、工廠的生產線可以及時停止運轉，或是電腦硬碟的讀寫動作可以立即停止動作等。

目前全國3500所國中小學及交通設施大多設置有強震即時警報系統，民眾亦可下載地震速報的APP，即時掌握地震資訊。（如EEW地震速報、地震防災救援……）

## 災防告警細胞廣播訊息服務

「災防告警細胞廣播訊息系統（Public Warning System, PWS）」是利用行動通信系統的細胞廣播服務技術（Cell Broadcast Service, CBS），提供政府可以在短時間內，大量傳送災防示警訊息到民眾的手機，即時通知民眾，讓民眾能及早掌握離災、避災的告知訊息服務。

只要是行動通訊設備使用4G手機的民眾，位於災防示警（預警、告警）範圍內，且能接收到4G基地臺的訊號，就可收到PWS的災防示警訊息。



# 地震震度分級表

人的感受	人無感覺。	人靜止時可感覺微小搖晃。	大多數的人可感到搖晃，睡眠中的人有部分會醒來。	幾乎所有的人都感覺搖晃，有的人會有恐懼感	有相當程度的恐懼感，部分的人會尋求躲避的地方，睡眠中的人幾乎都會驚醒。	大多數人會感到驚嚇恐慌。	搖晃劇烈以致站立困難。	搖晃劇烈以致無法依意志行動。
屋內情形		電燈等懸掛物有小搖晃。	房屋震動，碗盤門窗發出聲音，懸掛物搖擺。	房屋搖動甚烈，底座不穩物品傾倒，較重傢俱移動，可能有輕微災害。	部分牆壁產生裂痕，重傢俱可能翻倒。	部分建築物受損，重傢俱翻倒，門窗扭曲變形。	部分建築物受損嚴重或倒塌，幾乎所有傢俱都大幅移位或摔落地面。	
屋外情形		靜止的汽車輕輕搖晃，類似卡車經過，但歷時很短。	靜止的汽車明顯搖動，電線略有搖晃。	汽車駕駛人略微有感，電線明顯搖晃，步行中的人也感到搖晃。	汽車駕駛人明顯感覺地震，有些牌坊煙囪傾倒。	汽車駕駛人開車困難，出現噴沙噴泥現象。	山崩地裂，鐵軌彎曲，地下管線破壞。	
震度分級	0	1	2	3	4	5	6	7
	無感	微震	輕震	弱震	中震	強震	烈震	劇震

地動加速度

0.8ga以下

0.8~2.5ga

2.5~8ga

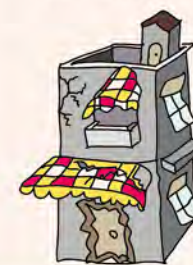
8~25ga

25~80ga

80~250ga

250~400ga

400ga以上

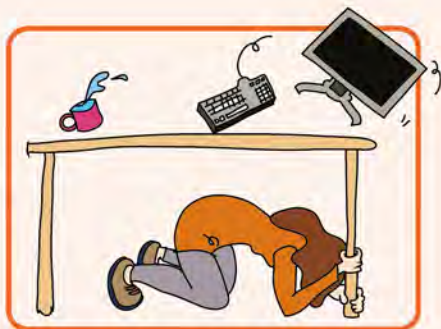


地震發生時，不要驚慌保持冷靜，先想想怎樣保護自己免於受傷，並採取行動。

## 地震發生

要先保護自己的安全

- ◎生命比什麼都重要，地震發生時，首先要確保自己的生命安全，尤其是保護頭、頸部。
- ◎找一個堅固的桌子下躲避。
- ◎注意掉落的家具和物品。



## 3分鐘

當地震停止時

- ◎確認整個家人的安全。

迅速的關掉瓦斯

- ◎要確定瓦斯已經關閉，並且告訴大家，我已經把瓦斯關閉了。

如果火災發生則需迅速滅火

- ◎大聲呼叫發生火災請求幫助並撥打119，使用滅火器滅火，若火勢太大請立即離開火場。

檢查出口是否暢通

- ◎如果受困屋內，撥打手機告訴親友或鄰居所在的位置。
- ◎若受困嚴重毀損建物內可節奏性敲打東西發出聲音讓搜救人員知道。
- ◎或是吹哨子或其他聲響讓外面的人知道。

山崩、土石流與海嘯注意

- ◎在山區應注意土石崩落及土石流(震後豪大雨可能發生土石流)。
- ◎沿海地區民衆應注意海嘯警報。如果海嘯警報發布，立即疏散避難。



## 3-5分鐘

避難用品準備與周遭環境確認

- ◎緊急避難用品準備。
- ◎鞋子。
- ◎安全帽。

採取疏散避難的時機

- ◎搖晃劇烈以致站立不穩，行動困難，且擔心建物嚴重受損，恐在餘震時導致傷亡。
- ◎高處物品掉落，家具、書櫃明顯移位、搖晃或翻倒，且擔心建物嚴重受損，恐在餘震時導致傷亡。
- ◎聽到「建築物有異聲」類似「碰、碰」巨響時，此代表部分建築物之磚牆或混凝土受擠壓破裂。
- ◎部分建築物受損嚴重，牆、樑、柱爆開或明顯變形甚或倒塌。

逃出時切勿驚慌

- ◎從家裡出來時關閉電源總開關。
- ◎關閉瓦斯桶開關。
- ◎鎖緊門窗。
- ◎離開前在門口明顯處，留下字條說明屋內人員都已安全地前往避難收容處所。讓搜救人員不必浪費時間企圖進入屋內搜索。
- ◎逃到外面時注意可能的掉落物，如玻璃、磁磚、招牌。
- ◎遠離磚牆。

若發現有火災

- ◎大聲呼叫“發生火災、發生火災”，向家人和鄰居發出警告。
- ◎使用滅火器滅火，不能滅火則儘速離開火場。
- ◎撥打119，通報火災地點與狀況。

確保周遭的安全

- ◎確認周遭是否有人員受困或受傷。若發現有人受困或受傷，應協助脫困或尋求協助。



## 5-10分鐘

### 收集地震相關情報與避難行動

- ◎前往避難收容所，確認安全狀況。
- ◎通知家人或親友自己安全無虞。亦可利用1991報平安專線留言。
- ◎途中，應注意餘震造成的建築物或磚牆倒塌或外牆磁磚、招牌掉落可能造成危險，要盡量遠離。
- ◎若遇到需要幫助的老弱婦孺，應主動協助。

為了行動的方便與安全，請攜帶必要的個人物品即可

- ◎老人、殘障與小朋友優先疏散。
- ◎不使用汽車和機車。
- ◎請儘量選擇較寬的道路行走，較為安全。

### 遠離小路、籬笆、懸崖、河川

- ◎磚牆、門柱、自動販賣機容易因地震而倒下，所以不要靠近。

## 10分鐘後

### 大家合作滅火和緊急救援行動

- ◎協力將壓在倒塌的房屋或家具下的人救出。
- ◎協助進行急救或將重傷者運送至醫院。
- ◎若有趁火打劫者應大聲制止，並請附近民眾或警察幫忙。

### 自行組織防災的活動

- ◎可與一起避難的人自組救災團隊，協助搜索生還者並協助受傷或行動不便的民眾。
- ◎優先救援高齡者與行動不便者，協助疏散避難。
- ◎確認鄰居的安全。
- ◎確定安全無虞再返回家中。



## -10天後

### 在避難收容處所的活動

- ◎協助社區幹部組成自治管理組織，協助避難收容處所的運作。
- ◎遵守集體生活的規則。
- ◎保持互助的心，並付諸行動。



## -3天後

### 等待外部的支援

- ◎在等待外部支援的期間應該節約使用避難收容處所或自己攜帶的日用品和緊急用品。
- ◎掌握正確的情報，不聽信謠言。
- ◎在避難收容處所內，仍應注意餘震。

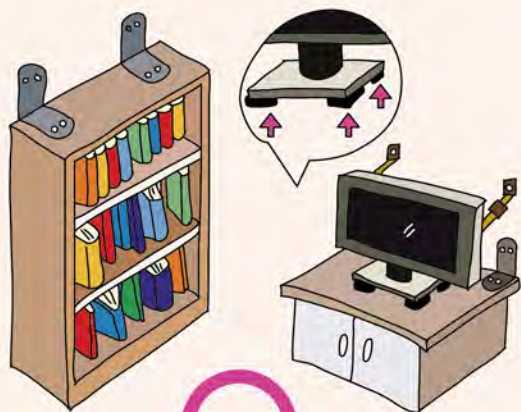
### 自主救災行動

- ◎注意政府發佈的相關訊息，並配合採取因應的行動。
- ◎注意老人與殘障朋友的狀況，積極的給予幫助。
- ◎在避難收容處所中應節約用水、用電，並節約使用各種民生物資。



俗話說的好：「有備無患」，平時做好防災準備，才能從容應付突如其來的意外。

## 家具固定方式



### 窗戶玻璃、玻璃製品

◎避難時，一不小心就會被四散的碎玻璃刺傷，可在窗戶貼上防止碎玻璃四散的防爆膜。此外，若家中有地毯可減緩掉落的易碎物品碎裂飛散傷人。

### 書架

◎使用L型金屬零件將家具的下方固定在牆下方的踢腳板，或在上方固定於牆壁上，能有效防止家具傾倒。若牆壁不能鑽孔，可以使用支撐架將家具固定在天花板上。再於家具靠牆的一側，在底部加上止滑的安全裝置如止滑墊、止滑片就可以防止家具傾倒或滑動。

### 電視

◎電視盡量放在比較低的地方，電線等配備也要固定在臺座或牆上，下方再鋪上具有緩衝作用的防震用貼片或止滑片，或是裝上防止移動的金屬鏈條或較粗的塑膠繩固定。



出入口



### 上下兩層疊放的家具

◎若是上下兩層疊放的櫃子，上層可以用L型金屬零件或支撐架固定，上下層的連接處再用金屬零件牢牢地固定。若是對開的櫃門，則最好加裝上扣環鎖住，或是加裝彈簧，這樣就算劇烈搖晃，櫃門也不會輕易彈飛。

### 家具的配置

◎重物從上方掉落是非常危險的事，為了避免睡覺時，被倒下的家具砸傷，臥室內的家具與床鋪之間要有安全距離。盡可能活用壁櫃與收納空間，區隔出收納空間與生活空間，才能住得更安心。此外，也可以趁著買新屋或是重新裝潢的機會，多設計一些收納空間，盡量減少使用櫃子等容易位移或傾倒的家具。  
◎臥室內書櫃、衣櫃的擺設方向，儘可能使其倒下時方向與床鋪平行，才不會導致壓傷。  
◎魚缸、花盆、獎盃等物品都應該做適當的固定或止滑措施。

## 家庭防災計畫

### 約定緊急事故地點

◎聯絡家人的方式不要只有一種，要溝通出多種聯繫的方式，如門前留言、1991報平安專線留言或網路留言……，並與家人先約定好地震後的見面場所，例如在某公園的入口椅子處等。



地震發生時最重要的是保護頭、頸部，立即採「趴下、掩護、穩住」，躲在桌下或是牆角。躲在桌下時可握住桌腳，當桌子隨地震移動時，人也可隨著桌子移動形成防護屏障，如果是蹲在牆角或床邊等地方時，要小心家具、電器、燈具、書櫃或貨架等。

## 當你在家中



### 在客廳、餐廳、書房

- ◎如果附近有桌子，盡可能躲在桌下，抓穩桌腳，保護自己。
- ◎如果附近沒桌子，應遠離玻璃窗、吊燈、吊扇、易倒塌的櫥櫃或冰箱以及可能移動的鋼琴等物品，保持低姿勢並以雙手保護自己的頭部和頸部。

### 在床上

- ◎留在床上，並利用枕頭或棉被保護頭部，直到地震結束。

## 當你在廁所時

### 不要急著跳浴缸

- ◎如果在泡澡的時候，可以放低頭部，低於浴缸邊緣，並用手保護頭部。

### 小心腳底下

- ◎因為浴室有水或是肥皂，移動時要注意腳底下別踩到而滑倒。



## 當你在辦公室時

### 保護自己

- ◎利用桌子來保護頭、頸部和身體，以免被掉落的電燈、電扇或天花板等物品砸傷。

## 當你在工廠時

### 就地避難

- ◎依據工廠的緊急應變程序，關閉機器電源，停止機器運作。並採取適當姿勢，就地避難。

### 別往上看

- ◎因為日光燈可能會破掉，這個時候如果往上看，很容易被破片刺傷。



## 當你在廚房時



### 遠離廚房

- ◎如果是正在瓦斯爐旁使用爐火，立即隨手關閉瓦斯，就地避難，躲在桌子下，直到地震結束。
- ◎如果不是順手即可關閉瓦斯，請先就地避難，躲在桌子下，保護自身安全，不要貿然衝去關火，以免受傷。

## 當你在教室時

### 不要哭泣

- ◎當你尖叫或哭泣的時候，會聽不見老師或是廣播的指示。

### 聽從老師指示

- ◎不要自己行動，專心的聽從老師的指示動作。





## 當你在校園時

### 往校園中間空曠處疏散

- ◎離開教學大樓，聚集在一個安全且地板沒有裂縫的地方。

### 遠離危險的物品

- ◎避開危險物品處如：足球門、銅像、石碑、游泳池、池塘、籬笆等。

### 小心火源和化學藥品

- ◎遠離火源和化學藥品，在安全的地方避難，例如桌子下或牆角。



## 當你在體育館時

### 在安全的空間就地避難

- ◎注意從天花板掉落的物品，小心地上散落物造成跌倒，到安全的空間就地避難。



## 當你在走廊時

### 聽從附近老師的指示

- ◎如果離自己的教室很遠，不要強行返回，聽從附近老師的指示，抱住頭部並且保護身體，蹲低姿勢就地避難，小心窗戶玻璃。

待搖晃停止後，先確認家人是否平安，瓦斯爐等器具是否關緊。

## 確認家人是否平安

### 檢查附近家人、鄰居是否有需要幫助

- ◎確認家人和家裡一切平安之後，還要確認附近鄰居是否安全，有沒有人需要援助。

### 確認瓦斯爐等器具是否關掉

- ◎確認瓦斯爐、暖爐等器具是否關掉。

## 受困求救方式

### 製造噪音，不要輕舉妄動

- ◎保持冷靜，確認自己有沒有受傷，再想辦法讓外面的人知道自己的位置與情況。

## 有人受傷時

### 先打119請求救援 如何確保呼吸道暢通

- ◎當傷患出現無適當呼吸時，先讓他輕輕地仰躺，下壓額頭並同時抬高下巴，保持呼吸道暢通。若在目視可及的狀況下，發現有異物堵在嘴裡，將頭轉側邊並用手指將異物挖出。

### 調整成側臥復甦姿勢

- ◎若傷患有適當的呼吸，卻失去意識時，先讓傷患側躺，將上方手放在傷患頭部下方，讓頭部稍微抬高，保持復甦姿勢，並隨時觀察傷患狀況。為避免失溫，必要時蓋上毯子。



## 輕壓傷口止血

### 先用乾淨的水洗淨傷口

- ◎用乾淨的水洗淨傷口，搭配紗布拭去髒汙。若血流不止，先用紗布或乾淨毛巾對傷口直接加壓並抬高患肢止血，並盡速送醫治療。

### 輕輕按壓傷口

- ◎若是被鐵釘、玻璃碎片刺到的傷口，千萬不要擅自拔除異物，而是趕緊用紗布或乾淨的布覆蓋並固定在傷口四周，保持異物的穩固。

## 用夾板固定骨折的手腳

### 固定上下兩處關節

- ◎用夾板固定骨折部位的兩側，也就是患處上下兩處關節，保持「手肘彎曲」、「與腳踝呈垂直狀」的姿勢，或以傷患感覺較為舒適的方式，讓關節呈自然彎曲，方便傷患自行行動。

### 可用來代替夾板的東西

- ◎只要是細長可彎曲的東西，都可以用來代替夾板。像是報紙、紙箱也可以用來代替夾板，只要捲成圓筒狀，再用封箱膠帶固定，加強硬度就行了。

## 災後聯絡

### 聯絡其他縣市的親友

- ◎事先決定誰是你的緊急聯絡人，比如遠方的親戚或是好友等。當災害發生時，運用內政部消防署建置的「1991報平安語音留言專線」，可事先查詢使用方法，以備不時之需。
- ◎大型災害發生時，也可運用「災區親友現況查詢」系統。透過此網路平台可建立個人、親友安否資訊，提供親友查詢你的親朋好友是否平安；此系統整合政府撤離與收容名冊、傷亡名單，讓防災作業更加整合化。

緊急避難包應放置家中及工作場所隨手可拿到的地方，避難包內的必需品，應隨時檢查更新，至少每半年1次。

### 緊急糧食

- ◎飲用水、防災食品、餅乾、真空速食食品等。準備足夠三天食物是比較安全。有嬰兒的家庭應準備奶粉、嬰兒食品等。

### 禦寒保暖衣物

- ◎輕便外套、內衣、襪子、毛巾、防滑手套、雨衣、小毛毯、暖暖包等。有嬰兒的家庭要記得帶尿布，嬰兒背帶最好也放在出門可隨手拿得到的地方。

### 醫療及清潔用品

- ◎優碘、棉花棒、紗布、溫度計、肥皂、面紙、濕紙巾、衛生棉及醫藥（每日服用藥及常用藥等，要注意藥品保存時效及保存方式）等。

### 其他

- ◎如哨子、防災地圖（可至內政部消防署或各直轄市、縣（市）政府網站下載）、可攜式收音機、手電筒、電池、打火機、瑞士刀、開罐器、筆和紙、繩索……等。

