



苗栗縣民衆防災手冊

# 防災行動 預備起！

遇見災害不慌亂！  
平時準備防災難～！  
跟著石虎哥一起做～  
防災準備行動！



Miaoli County Government  
**DISASTER PREVENTION GUIDE**

苗栗縣政府 關心您

## 目錄 Contents

前言 p01

# 01 地震篇

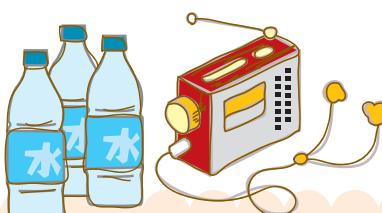


壹、認識地震	p03	參、地震時：緊急避難	p11
一、為什麼會地震	p03	一、自保守則（1趴下2掩護3穩住）	p11
二、地震震度分級	p04	二、緊急避難位置	p12
三、地震可能造成的災害	p06		
貳、地震前：計畫準備	p07	肆、地震後：疏散救援	p14
一、家庭防震防災規劃要點	p07	一、初期救援原則	p14
二、準備緊急避難包	p07	二、受困建築中時的救生對策	p14
三、固定家具用品	p08	三、環境安全檢查	p15
四、製作家庭逃生計畫圖	p10	四、掌握災害資訊	p17
五、生活環境自主檢查	p10	五、迅速避難逃生	p17
		六、災後聯絡	p18

# 02 颱風篇



壹、認識颱風	p20	參、颱風時	p25
一、颱風發生原因	p20	一、颱風來臨時注意事項	p25
二、颱風強度分級	p20	二、災情通報	p25
三、颱風警報	p21		
四、颱風可能造成的災害	p22	肆、颱風後	p26
		環境清理	p26
貳、颱風前	p23		
一、注意颱風訊息	p23		
二、室外安全檢查	p23		
三、定期清理排水孔及水溝	p24		
四、準備防災用品	p24		
五、居住於災害潛勢地區之防颱準備	p24		



# 03 火災篇

壹、認識火災	p28	參、火災時	p33
一、火災發生原因	p28	一、消防安全設備使用方式	p33
二、火災中的危險因子	p29	二、火場逃生流程	p35
		三、逃生避難原則	p36
貳、火災前	p30	肆、火災後	p37
一、用火用電注意事項	p30	火災受災戶須知	p37
二、打造易於逃生之環境	p31		
三、裝設火災警報器	p31		



# 04 土石流篇

壹、認識土石流	p39	參、土石流發生時	p43
一、什麼是土石流	p39	一、留意即時資訊	p43
二、容易發生土石流的地點	p40	二、避難方法	p44
三、土石流造成的災害	p40	三、土石流災情通報	p44
貳、土石流前的警戒與避難	p41	肆、土石流發生後	p45
一、檢視住家安全	p41	一、災後注意事項	p45
二、土石流的前兆	p41	二、防疫清理	p45
三、注意土石流警戒	p42		
四、避難注意	p42		

# 05 瓦斯與一氧化碳篇

壹、認識瓦斯	p47	肆、換裝瓦斯的程序	p52
一、液化石油氣	p47		
二、天然氣	p47		
貳、液化石油氣、天然氣使用		伍、認識一氧化碳	p53
注意事項	p48	一、一氧化碳中毒原因	p53
一、放置環境	p48	二、一氧化碳中毒徵兆	p53
二、安裝及維護	p49	三、居家常見一氧化碳中毒致災原因	p53
三、拒收不合格瓦斯桶	p49	陸、一氧化碳中毒處置與防範	p54
參、瓦斯漏氣處置	p50	一、一氧化碳中毒處置	p54
一、瓦斯漏氣緊急處理 4 步驟	p50	二、防範一氧化碳中毒 5 原則	p54
二、防範瓦斯漏氣	p50		
三、漏氣檢測	p51		

# 06 附錄

壹、避難收容場所一覽表(資料更新日期110年9月22日)	p56	伍、韌性社區	p71
貳、災害通報及重要處所聯絡電話(資料更新日期110年9月22日)	p64	一、什麼是韌性社區	p71
一、苗栗縣消防單位一覽表	p65	二、韌性社區推動工作	p71
二、苗栗縣警政單位一覽表	p62	三、成為韌性社區的條件	p72
三、苗栗縣災害通報電話一覽表	p67	四、如何取得韌性社區標章	p72
四、苗栗縣急救責任醫院一覽表	p68	五、申請到韌性社區標章	
		可以做什麼	p73
參、災害防救資訊查詢網站(資料更新日期109年7月22日)	p69	六、苗栗縣有哪些韌性社區	p73
肆、家庭防災卡	p70	陸、防災士	p74
一、緊急集合地點（若發生地震或火災）	p70	一、什麼是防災士	p74
二、緊急集合地點（若發生颱洪或土石流）	p70	二、防災士在做什麼	p74
三、緊急聯絡人（本地）	p70	三、防災士的職責	p74
四、緊急聯絡人（外縣市）	p70	四、如何成為防災士	p75
五、避難收容所（地震）	p70		
六、避難收容所（颱風）	p70		
七、1991留言平台約定電話	p70		

# 前言

因臺灣容易受到地震與颱風的危害，進而導致人財損失慘重，面對災害的威脅，除了學習防災知識外，也要提升災害應變能力，以降低災害影響。

苗栗縣位於臺灣中北部，山多平原少，有「山城」之稱號。因此苗栗縣山坡地面積佔了絕大部分，苗栗縣最常見的災害分別為淹水災害、坡地災害、地震災害及毒化災。比如沿海地區的竹南鎮、後龍鎮、通霄鎮及苑裡鎮，為最易發生淹水災害的地區；坡地災害則屬泰安鄉、大湖鄉及南庄鄉，其土石流潛勢溪流數共佔了52條，為土石流風險較高之地區；地震災害，則是因苗栗境內的4條活動斷層，分別為獅潭斷層、新城斷層、三義斷層及車籠埔斷層，其中1999年車籠埔斷層造成的集集地震，使得卓蘭鎮受到嚴重的傷亡；最後則是毒化災，苗栗縣毒性化學物質儲存場多達115處，多集中於竹南鎮、頭份市、苗栗市及銅鑼鄉，對於毒化物洩漏問題，可能引發氣爆或火災等災害。

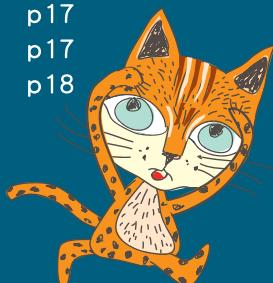
因此，本縣編製「苗栗縣防災手冊」提供縣民參考，將內容分為地震篇、颱風篇、火災篇、土石流篇、瓦斯使用篇及附錄，瞭解每種災害的特性及相關知識，增進防救災意識，學習自助與互助，確保未來面臨災害時，能使災害衝擊降到最低，迅速自災害中復原。





# 01 地震篇

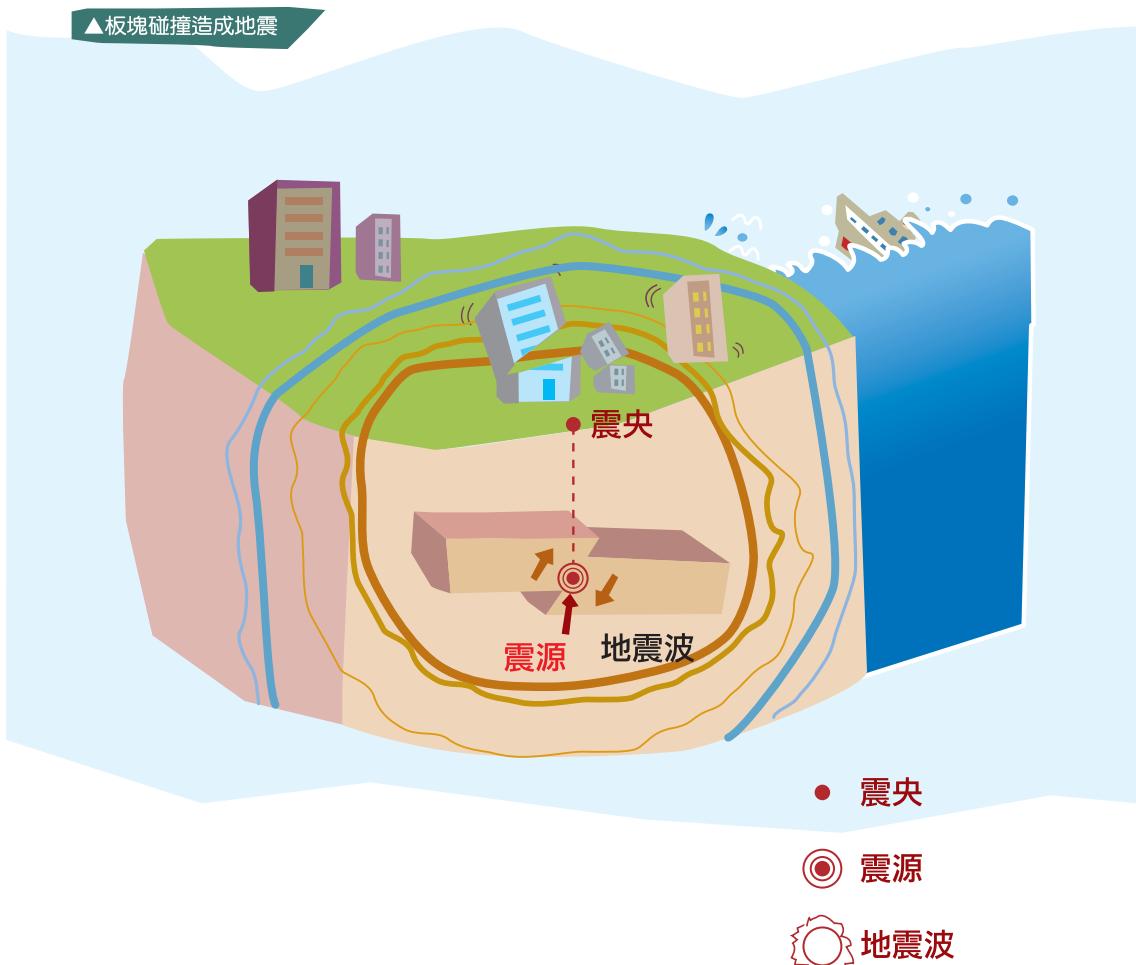
壹、認識地震	p03
一、為什麼會地震	p03
二、地震震度分級	p04
三、地震可能造成的災害	p06
貳、地震前：計畫準備	p07
一、家庭防震防災規劃要點	p07
二、準備緊急避難包	p07
三、固定家具用品	p08
四、製作家庭逃生計畫圖	p10
五、生活環境自主檢查	p10
參、地震時：緊急避難	p11
一、自保守則（1趴下2掩護3穩住）	p11
二、緊急避難位置	p12
肆、地震後：疏散救援	p14
一、初期救援原則	p14
二、受困建築中時的救生對策	p14
三、環境安全檢查	p15
四、掌握災害資訊	p17
五、迅速避難逃生	p17
六、災後聯絡	p18



# 壹、認識地震

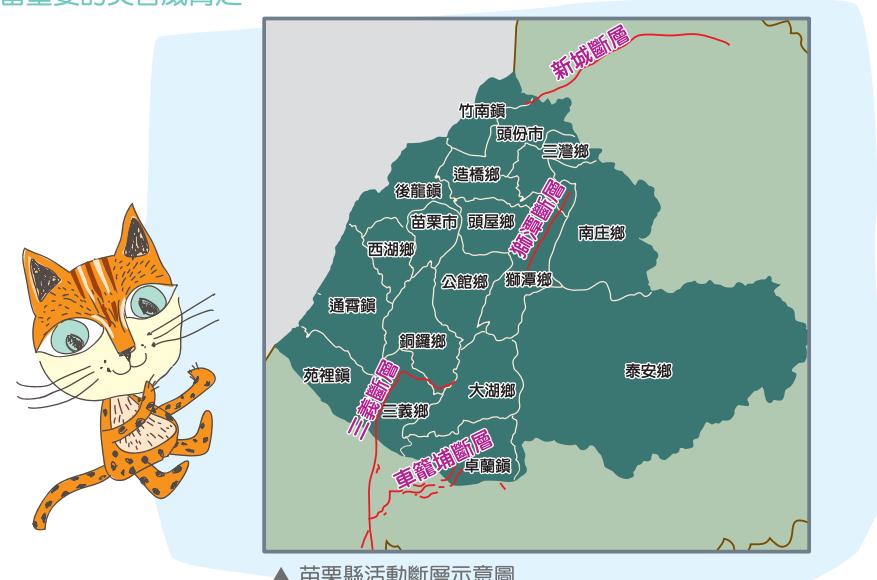
## 一、為什麼會地震

地球的表層是由許多大小板塊組成，這些板塊因運動方向不同而互相碰撞或分離，使地殼持續變形而造成能量累積。當地殼內部無法承受變形而突然錯斷，就會使巨大的能量釋放，並沿著岩層傳遞到地面上，此時稱為地震波。當地震波傳到地面的時候，就會引發地震。



▲參考自中央氣象局數位科普網 <https://reurl.cc/YW6zG4>

苗栗縣境內活動斷層有獅潭斷層、新城斷層、三義斷層及車籠埔斷層，其中車籠埔斷層造成的集集地震，使苗栗縣卓蘭鎮受到嚴重傷亡及損失，因此地震在苗栗縣是相當重要的災害威脅之一。



▲苗栗縣活動斷層示意圖

## 二、地震震度分級

地震震度是用來表示地面實際搖晃的程度。震度以「級」別來區隔，級數越高代表搖晃得越厲害，自109年1月1日起，中央氣象局將震度分級進行調整，地震震度由調整前的0至7級共八個等級，改為十個等級，主要細分出5強、5弱及6強、6弱，如下表所示。

▲參考自中央氣象局數位科普網<https://reurl.cc/exQb5R>  
「新北市防災手冊」<https://reurl.cc/j7V4k1>

震度分級		人的感受	屋內情形	屋外情形	示意圖
0級	無感	●人無感覺。	-	-	
1級	微震	●人靜止時可感覺微小搖晃	-	-	
2級	輕震	●大多數的人可感到搖晃。 ●睡眠中的人有部分會醒來。	●電燈等懸掛物有小搖晃。	●靜止的汽車輕輕搖晃，類似卡車經過，但歷時很短。	

震度分級		人的感受	屋內情形	屋外情形	示意圖
3級	弱震	<ul style="list-style-type: none"> <li>●幾乎所有的人都感覺搖晃。</li> <li>●有的人會有恐懼感</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●房屋震動。</li> <li>●碗盤門窗發出聲音</li> <li>●懸掛物搖擺。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●靜止的汽車明顯搖動。</li> <li>●電線略有搖晃。</li> </ul>	
4級	中震	<ul style="list-style-type: none"> <li>●有相當程度的恐懼感。</li> <li>●部分的人會尋求躲避的地方。</li> <li>●睡眠中的人幾乎都會驚醒。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●房屋搖動甚烈。</li> <li>●少數未固定物品可能傾倒掉落。</li> <li>●少數傢俱移動。</li> <li>●可能有輕微災害。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電線明顯搖晃。</li> <li>●少數建築物牆磚可能剝落。</li> <li>●小範圍山區可能發生落石。</li> <li>●極少數地區電力或自來水，可能中斷</li> </ul>	
5弱	強震	<ul style="list-style-type: none"> <li>●大多數人會感到驚嚇恐慌。</li> <li>●難以走動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●部分未固定物品傾倒掉落。</li> <li>●少數傢俱可能移動或翻倒。</li> <li>●少數門窗可能變形</li> <li>●部分牆壁產生裂痕</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●部分建築物牆磚剝落。</li> <li>●部分山區可能發生落石。</li> <li>●少數地區電力、自來水、瓦斯或通訊可能中斷。</li> </ul>	
5強		<ul style="list-style-type: none"> <li>●幾乎所有的人會感到驚嚇恐慌。</li> <li>●難以走動。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●大量未固定物品傾倒掉落。</li> <li>●傢俱移動或翻倒。</li> <li>●部分門窗變形，</li> <li>●部分牆壁產生裂痕</li> <li>●極少數<b>耐震較差</b>房屋可能損壞或崩塌</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●部分建築物牆磚剝落。</li> <li>●部分山區發生落石。</li> <li>●鬆軟土層可能出現<b>噴沙噴泥現象</b>。</li> <li>●部分地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷。</li> <li>●少數<b>耐震較差</b>牆可能損壞或崩塌。</li> </ul>	
6弱	烈震	<ul style="list-style-type: none"> <li>●搖晃劇烈。</li> <li>●<b>站立困難</b>。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●部分<b>耐震能力較差</b>房屋可能損壞或倒塌。</li> <li>●大量傢俱大幅移動或翻倒。</li> <li>●門窗扭曲變形。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●部分地面出現裂痕</li> <li>●部分山區可能發生<b>山崩</b></li> <li>●鬆軟土層出現噴沙噴泥現象</li> <li>●部分地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷</li> </ul>	
6強		<ul style="list-style-type: none"> <li>●搖晃劇烈。</li> <li>●<b>無法站立</b>。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●部分<b>耐震能力較差</b>房屋可能損壞或倒塌。</li> <li>●耐震能力<b>較強</b>房屋亦可能受損。</li> <li>●大量傢俱大幅移動或翻倒。</li> <li>●門窗扭曲變形。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●部分地面出現裂痕</li> <li>●山區可能發生山崩</li> <li>●鬆軟土層出現噴沙噴泥現象</li> <li>●可能大範圍地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷。</li> </ul>	
7級	劇震	<ul style="list-style-type: none"> <li>●搖晃劇烈。</li> <li>●<b>無法依意志行動</b>。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●部分<b>耐震較強</b>建築物受損嚴重或倒塌</li> <li>●幾乎所有傢俱都大幅移位或摔落地面</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●<b>山崩地裂</b></li> <li>●地形地貌亦可能改變</li> <li>●多處鬆軟土層出現噴沙噴泥現象</li> <li>●大範圍地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷</li> <li>●鐵軌彎曲，地下管線破裂。</li> </ul>	

### 三、地震可能造成的災害

#### 1.直接性災害

- (1)地層錯動
- (2)地裂
- (3)山崩
- (4)海嘯等



#### 2.間接性災害

- (1)火災
- (2)建物倒塌
- (3)水壩破壞



# 貳、地震前計畫準備

## 一、家庭防震防災規劃要點

平時做好各項準備工作，才能於災害來臨時不慌不忙，做出最好的應變行動，以減少人命傷亡及財物損失。

- 1.檢視家中可能存在的危險因子（如：避難路線是否有堆積物、家具是否容易傾倒、牆壁是否龜裂等），擬定改善對策，以及早發現問題，降低房屋倒塌等風險。
- 2.確認家裡相對安全的區域，以作為地震發生時緊急躲避之處所。
- 3.平時多與鄰居聯繫交流，參加社區防救災訓練，強化救災知識及技能，於遭遇災害時，能在自助、互助中，減少傷亡及損失。
- 4.確認離家最近的避難場所及疏散路線，繪製逃生計畫圖。
- 5.家庭防災工作分擔，在震後避難疏散期間，分工去關瓦斯、電源，協助行動不方便者避難。
- 6.擬定災後與家人聯絡及集合的場所。
- 7.準備緊急避難包。

## 二、準備緊急避難包

- 1.緊急避難包 建議應準備三天份緊急糧食、醫療及清潔用品、重要證件影本、保暖衣物與其他求生用品等，下表為根據一般大眾所需之具體品項參考內容。
- 2.應和家人討論，有哪些東西是一定要放在避難包裡，為家中長輩、小朋友及寵物，各準備一份，份量以個人能負荷為前提，且是維生必需的。
- 3.緊急避難包應放置大門口出口處附近。
- 4.避難包內的必需品，建議至少每半年檢查一次，過期或不堪使用應立即更新。



▲緊急避難包所需物品一覽表



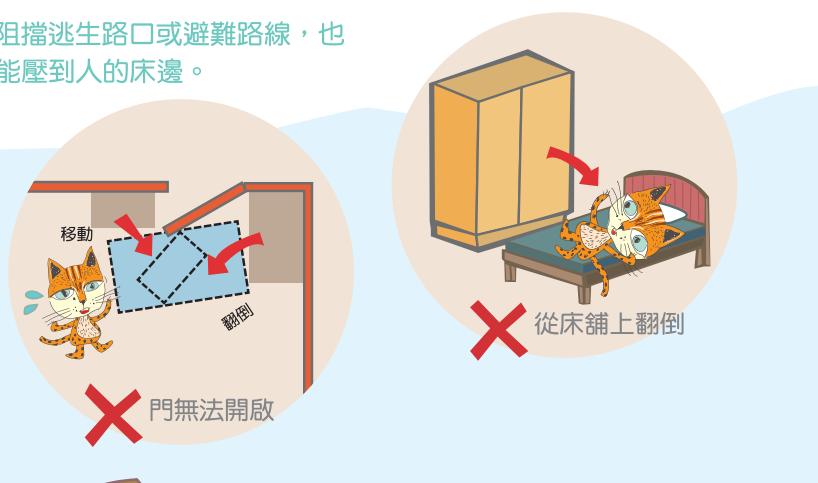
項 目	品 項	打勾紀錄
緊急糧食 飲用水 (至少三天份)	飲用水	
	防災食物、真空食品	
	嬰兒食品、奶粉	
	寵物糧食	
醫療及清潔用品	面紙、濕紙巾	
	口罩、紗布、棉花棒、透氣膠帶	
	常備藥、優碘	
	肥皂	
	尿布、衛生棉	
重要證件 物品	身分證影本、健保卡影本	
	存摺影本	
	些許零鈔	
禦寒衣物 暖暖包	禦寒衣物、圍巾、小毛毯	
	暖暖包	
	內衣褲	
	輕便雨衣	
排解負 面 情緒 物品	經書、撲克牌、簡易娛樂用品	
其它求生 工具	防切割手套、繩索	
	瑞士刀、開罐器	
	手電筒、電池	
	哨子	
	收音機	
	打火機	
	防災地圖、筆、紙	
	背帶(嬰兒用品)	
	寵物牽繩	

### 三、固定家具用品

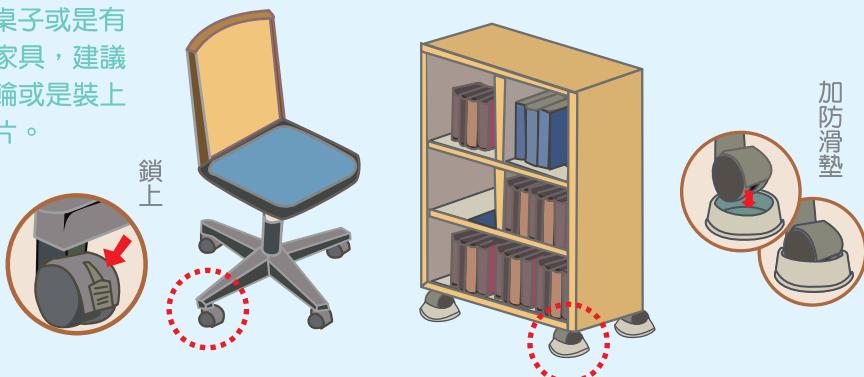
地震發生時，若家具及電器傾倒、掉落或者移位，都有壓傷、擊傷或撞傷人、甚至引發火災及逃生障礙等風險。為避免這些危害，將危害家具固定或擺放於相對安全的地方是相當重要的。以下為內政部消防署「家具固定防震指引」提供的參考做法。

▲參考自內政部消防署「家具固定防震指引」<https://reurl.cc/L3exja>

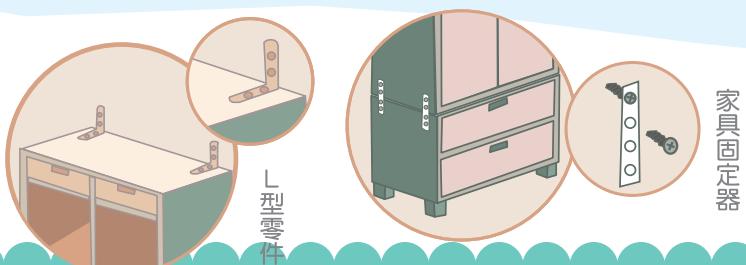
1. 家具擺放位置不要阻擋逃生路口或避難路線，也注意不要擺放於可能壓到人的床邊。



2. 椅子、桌子或是有輪子的家具，建議鎖上腳輪或是裝上防滑墊片。



3. 使用家具固定器加以固定，例如利用L型金屬零件將傢俱固定在牆壁上。

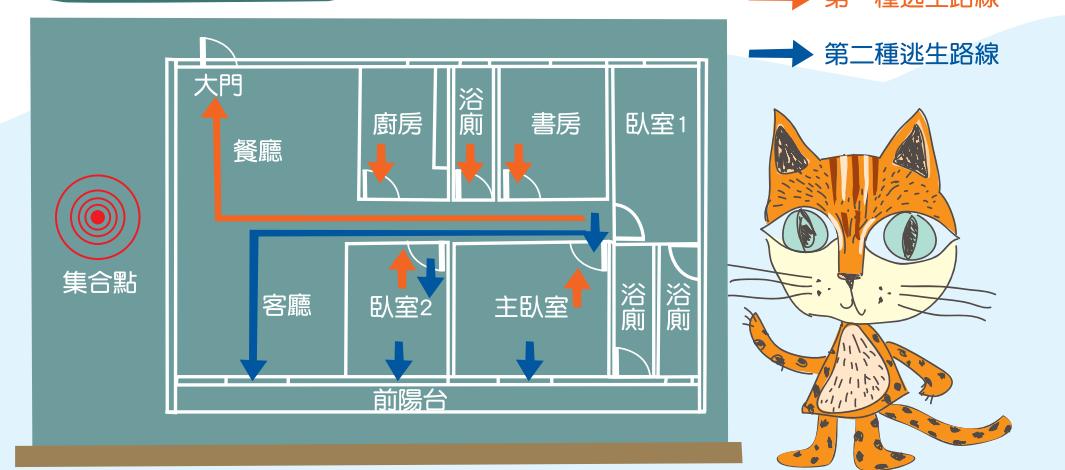


## 四、製作家庭逃生計畫圖

可參考內政部消防署的「1216」原則製作擬定逃生計畫：

- 1.畫出1個家庭逃生計畫圖。
- 2.盡可能標示2個不同方向的逃生避難出口及路線。
- 3.設定1個屋外逃生集合地點。
- 4.每6個月進行逃生演練一次。

▲製作家庭逃生計畫（1216原則）



## 五、生活環境自主檢查

事先定期檢查自家環境的安全性，有助於減少災害發生的機會及降低人財損失，也能使災害真實發生時更迅速做好應變行動。下表為參考檢查項目。

▲環境安全檢查表

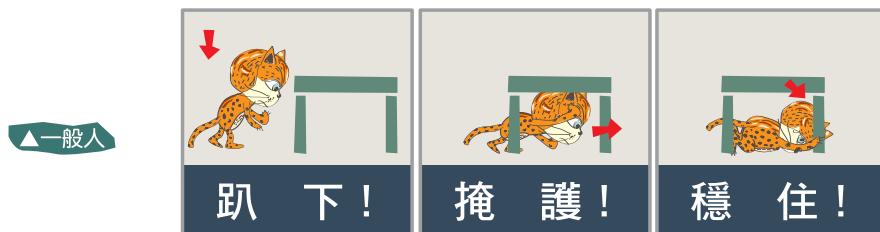
場所	檢查項目	補充資訊
室內	<ol style="list-style-type: none"><li>1.大型家具及懸掛物的安全檢查，確認是否鎖緊，並安全固定於牆面或地面。</li><li>2.熟知電源開關位置。</li><li>3.各種管線安全檢查。</li><li>4.確認緊急避難安全區域。</li><li>5.老舊房屋檢視結構安全。 (例如：門窗是否嚴重變形、牆面出現裂縫…等)</li><li>6.確保逃生路線及出口暢通。</li></ol>	<p>目前我國的住宅逐漸邁向「老化」！老舊房屋將越來越多，若房屋的耐震力不足，未補強、整建或重建等，地震來時就有可能造成相當大的傷亡，因此，為重視老屋安全的重要性，可透過《都市危險及老舊建築物加速重建條例》（簡稱《危老條例》），申請補助重建，詳細資訊請至內政部營建署 (<a href="https://reurl.cc/MAevYn">https://reurl.cc/MAevYn</a>)查詢。</p> 

# 參、地震時緊急避難

由於地震當下充滿諸多不確定因素，若處於居家室內環境，大部分的情況均建議在感受地震來臨時即迅速在屋內就近避難。內政部消防署建議：

## 一、自保守則(1趴下 2掩護 3穩住)

地震發生的時候最重要的就是保護頭部、頸部避免受傷，建議一般人應立即採「趴下、掩護、穩住」的動作，待在堅固的家俱下，以確保自身安全。



▲參考自中央氣象局數位科普網<https://reurl.cc/0oke7b>

如果是行動不便者，應採「固定、掩護、穩住」的動作，第一時間立即鎖住車輪和保持坐姿以避免跌倒，並護住頭部和頸部，直到搖晃停止。



▲使用行動輔具者

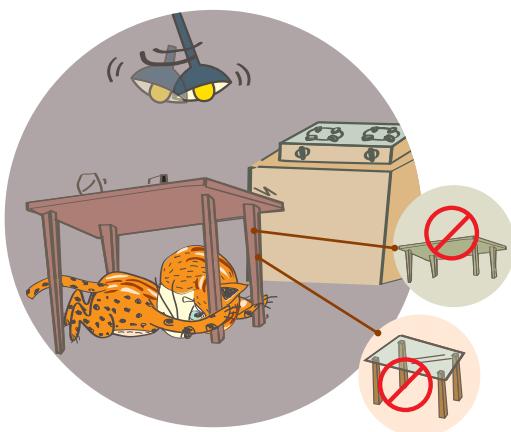


▲使用輪椅者

▲參考自中央氣象局數位科普網<https://reurl.cc/0oke7b>

## 二、緊急避難位置

1.在室內，迅速找到堅固的桌子，保護頭部及頸部，雙手抓住桌腳避免因搖晃而移動，不建議避難位置選擇桌腳過低或是玻璃材質的桌子。



2.在床上，可用枕頭或棉被保護頭部及身體，避免電燈或窗戶等玻璃破碎砸傷。



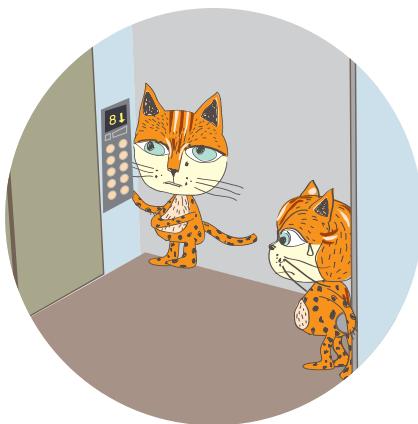
3.在廁所浴室，因盥洗時未有衣物保護，較平時易受傷，盡量避開鏡子及燈具，周邊如有臉盆、洗衣籃、衣物、毛巾等物品，可利用這些物品保護頭部，盡快離開浴室移動至安全區域，並於移動時注意腳下的水及肥皂泡沫等別因踩到而滑倒。



4.在學校，遵守自保守則 趴下、掩護、穩住迅速躲在課桌底下。若是在走廊，應趴低 避開窗戶，以物品保護頭部。在樓梯間則是要緊握扶手 蹲低身體 避免摔落樓梯。



5.在電梯內，馬上按下每一樓層的按鍵、雙手緊握手把、身體背部跟頭部緊貼電梯內牆保護脊椎，雙腳微彎減少衝擊造成的傷害。



6.在車站時，運用手邊包包、行李或衣物保護頭部，移動至附近的柱子或牆邊蹲低掩護，在車廂裡則是緊握扶手、吊環或椅背，並配合站務人員引導避難疏散。



7.在室外，站立於空曠處，注意頭頂有無招牌或盆景掉落，遠離興建中建築物、電線杆、陸橋、地下道、河邊及海邊。



# 肆、地震後 疏散救援

## 一、初期救援原則

地震的劇烈搖晃若震損周遭環境，加上大地震後可能再度發生劇烈餘震，所以在地震停止後，須要立即採取避難疏散及救援行動以遠離危險。通常震災後第一時間救援人員並不能馬上抵達，需要依靠自己與周遭家人鄰居幫忙來救護及救災。為了能立即採取正確的避難行為，平時除了留心四周的環境變化，也應累積災害發生時的應變知識。

在協助如高齡、視障、外國人、聽障及行動不便者等特殊族群進行避難疏散時，須注意協助指引的溝通方式，如下表所建議：

▲參考自105年臺北市防災手冊

附註
1 高齡者，必要時可用擔架或背人的方式協助前往安全場所。
2 視障者，輕扶手肘並以時鐘方位傳達方向位置。
3 外國人，利用肢體語言方式傳達。
4 聽障者，用寫字方式交談或面對面張大嘴巴慢慢說話。
5 行動不便者，請求3到4人協助支援。於上下樓時，注意上樓面朝前，下樓面朝後。



## 二、受困建築中時的求生對策

- 撥打 119、110 或 112 求救，並保持冷靜。
- 若有聽到混凝土剝落的聲音及感受到房屋還在搖晃時，暫時待在附近較安全位置。
- 確認已處於靜止狀態時，再小心扳開障礙物朝水源或光源處移動。
- 無法脫困的情況下，仔細聆聽外面動靜，保存好體力，並且避免喊叫浪費體力，可利用規律的敲擊聲求救，例如吹哨子、敲擊水管、鋼筋。
- 受傷時，止血為首要，立即以乾淨的布料放置在出血處，並且加壓止血，若傷勢嚴重，捲曲身體靜待救援。



▲參考自澎湖縣防災教育宣導手冊 <https://reurl.cc/v5vjOa>。

### 三、環境安全檢查

#### 1.居家場所

- (1) 地震停止後，先確認家人是否安全，有無受傷。
- (2) 確認無人受傷後，立即檢查家中環境是否安全。
- (3) 居家場所檢查時，必須穿上鞋子，並小心掉落或者傾倒的物品，以避免二次傷害。
- (4) 關閉電源、火源、天然氣及瓦斯開關。
- (5) 若查覺到有瓦斯管線破裂，請先不要打開電器，輕輕將門窗打開，立即離開並報案。



▲參考自臺北防災立即go。

## 2.其他場所

(1)地震過後人們處於恐慌狀態，且可能發生建築物倒塌、人潮推擠，以及震後火災等二次傷害，若經評估確定自身位置(公司或學校)相對安全後，暫不隨意離開。



震後火災



建築物倒塌風險



人潮擁擠受傷

▲參考自臺北防災立即go。

(2)如牆面梁柱有裂縫產生、磁磚或地磚剝落、天花板變形，甚至發現有冒煙或是異味等火災徵兆，都是潛在的危險，應立即離開確保安全。



▲參考自臺北防災立即go。

## 四、掌握災害資訊

- 1.透過收音機、電視、智慧型手機、政府官方網站等資訊，了解即時災害訊息及緊急情況指示，若是盲目行動，很有可能再次發生意外，所以隨時要掌握好災害資訊。
- 2.我國地震測報業務由交通部中央氣象局主管，一般民眾於地震後數分鐘內可於該網站([www.cwb.gov.tw](http://www.cwb.gov.tw))查詢地震報告，點選主頁上方「地震」>「最近地震」，即可連結至最新地震報告。
- 3.持智慧型手機民眾，亦可安裝「中央氣象局 W-生活氣象」或「中央氣象局 E-地震測報」手機 APP，可在地震後收到最新的地震報告通知。

## 五、迅速避難逃生

地震當下最首要先保護自身安全，依照平時的家庭防災演練，帶著預先準備好的緊急避難包，迅速至最近的避難處所避難，盡量採取徒步避難，不使用機車及汽車，並避開巷弄及招牌處，往空曠地方行進。



▲參考自澎湖縣防災教育宣導手冊 <https://reurl.cc/v5vjOa>。

## 六、災後聯絡

若地震發生時並未和家人在一起，則儘可能前往災前於家庭防災計畫中，預先與家人約定的避難地點集合，並且可與事前約定的聯絡人報平安。若因嚴重地震造成電話不通，則聯繫外縣市的聯絡人，也可利用內政部消防署 1991 報平安留言平台。



「1991報平安留言平台」使用方法有兩種，如下：

### 電話語音

步驟一、撥打1991專線

步驟二、選擇語言(國語請按1；台語請按2；客語請按3；英語請按4)

步驟三、選擇留言或聽取留言(留言請按1；聽取留言請按2)

步驟四、確認約定電話(正確請按1；重新輸入請按2)

### 網路留言板

步驟一、進入網路留言板首頁(<http://www.1991.tw>)

步驟二、進入留言板首頁後，請先觀看使用者規範，若無問題請於框中勾選同意後進入系統。

步驟三、輸入約定電話，進入留言板。

步驟四、進入無障礙留言板，觀看網路留言、聽取電話語音及發表訊息。

步驟五、完成了留言動作，會跳出訊息告知留言成功，並可選擇社群網站分享訊息。

# 02 颱風篇

壹、認識颱風	p20
一、颱風發生原因	p20
二、颱風強度分級	p20
三、颱風警報	p21
四、颱風可能造成的災害	p22
貳、颱風前	p23
一、注意颱風訊息	p23
二、室外安全檢查	p23
三、定期清理排水孔及水溝	p24
四、準備防災用品	p24
五、居住於災害潛勢地區之防颱準備	p24
參、颱風時	p25
一、颱風來臨時注意事項	p25
二、災情通報	p25
肆、颱風後	p26
環境清理	p26



# 壹、認識颱風

## 一、颱風發生原因

颱風是「熱帶性低氣壓」，在熱帶海面上形成。臺灣每到夏季，因海水溫度較高，就容易生成颱風；在不同海洋上形成的颱風，亦有各自地區性的名稱，比如發生在大西洋稱為颶風，發生在印度洋則稱為氣旋。

## 二、颱風強度分級

依照中央氣象局對颱風強度的劃分，以近颱風中心附近最大平均風速為準，分為 3 種強度。

▲參考自新北市防災手冊。

颱風強度分級	示意圖
輕度颱風 每秒 17.2～32.6 公尺，相當蒲福風 8～11 級。	
中度颱風 每秒 32.7～50.9 公尺，相當蒲福風 12～15 級。	
強烈颱風 每秒 51.0 公尺以上，相當蒲福風 16 級以上。	

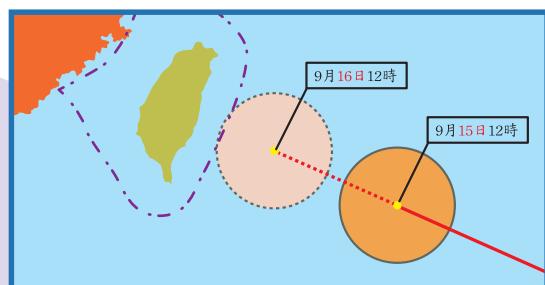
### 三、颱風警報

颱風警報是用來通知民眾，颱風中心與臺灣的距離、速度及方向，預計在何時颱風將會侵襲到臺灣海域及陸地上，要加強防範豪雨、強風以及準備避難等措施而發布的時機如下所示。

▲颱風警報之發布與解除(參考「氣象預報警 賽統一發布辦法」)

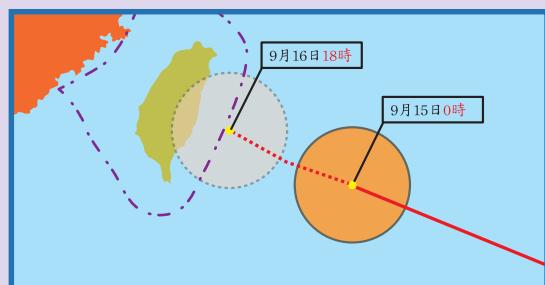
#### 1 發布海上颱風警報

預測24小時後，颱風的七級風暴風範圍可能侵襲臺灣或金門、馬祖100公里以內海域，即發布海上颱風警報。



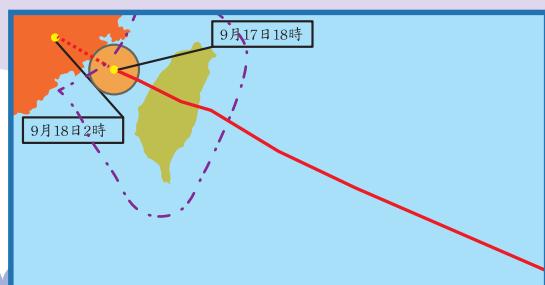
#### 2 發布陸上颱風警報

預測18小時後，颱風的七級風暴風範圍可能侵襲臺灣或金門、馬祖陸上，即發布陸上颱風警報。



#### 3 解除警報

- a. 颱風之七級風暴風範圍離開臺灣本島、澎湖、金門及馬祖近海時，應即解除颱風警報。
- b. 颱風轉向或消滅時，得直接解除颱風警報。



## 四、颱風可能造成的災害

### ▲颱風可能造成的災害

1.風災	強風易吹毀電訊及電力線路、建築物、吹壞農作物，並使果實、稻麥脫粒掉落等，是颱風造成災害的主因。
2.豪（大）雨	摧毀農作物，並使低窪地區淹水。
3.海水倒灌	颱風為熱帶性氣旋，中心氣壓低，會造成海面上升，配合颱風逆時針的強勁風力，使得風面海岸地帶海水堆升，進而導致海水倒灌。
4.土石流	暴雨夾帶崩坍的土石向下輸送，常使河道刷深及兩岸崩坍，下游土石堆積亦會埋沒道路、房屋及良田。
5.山崩	暴雨沖刷山石，使山坡上的岩石及土壤吸收大量的水，導致土石崩落，擊毀房屋、死傷人畜、阻礙交通，沿山之公路常發生此種災害。



# 貳、颱風前

## 一、注意颱風訊息

1. 颱風來襲前，注意電視、廣播、網路，或利用「166、167」氣象錄音電話，收聽(看)颱風消息，瞭解颱風最新動向。
2. 欲了解颱風期間上班、上課資訊，可查詢行政院人事行政總處全球資訊網天然災害停止上班及上課情形查詢，或是關注Facebook停班停課最新通知 Taiwan Alerts粉絲團。
3. 相關災情亦可透過內政部消防署災害情報站（<https://www.emic.gov.tw/cht/index.php>）獲取供水即時資訊、即時淹水警戒、降雨觀測、土石流警戒等最新消息。

## 二、室外安全檢查

1. 檢修並強固屋頂、門窗及牆壁。
2. 屋外懸掛的廣告招牌、盆栽、冷氣及雜物應取下或釘牢，避免強風吹落砸傷人。
3. 了解容易淹水的場所，比如地下停車場及低窪地區，可查詢國家災害防救科技中心災害潛勢地圖網站（<https://dmap.ncdr.nat.gov.tw/>）。
4. 定期修剪大型樹木及樹枝，或加支架保護。
5. 如有畜養動物，應將動物移置安全地方。



▲參考自內政部消防署消防防災館  
「防災宣導教學手冊-颱洪災害防救」。

### 三、定期清理排水孔及水溝

定期清理排水孔及水溝等排水設備，保持水流暢通，避免積水阻塞。



▲參考自內政部消防署消防防災館  
「防災宣導教學手冊-颱洪災害防救」。

### 四、準備防災用品

- 1.準備三至四天的食物、飲用水、生活必需品，及簡易急救藥品等 防災物品，並備妥手電筒及電池，以防停電。
- 2.儲水備用，以防停水。

### 五、居住於災害潛勢地區之防颱準備

- 1.居住於低窪地區的居民需準備沙包、加裝防水閘門及設置抽水機，若收到撤離通知可及早避難至地勢較高處所。
- 2.居住於河邊地區的民眾，要注意政府發布的防災情報，做好可隨時避難的準備。
- 3.懸崖周邊和山區要注意土石流，即使尚未發布土石流警戒，當發現土石流的前兆如看見溪流中有漂流木、聽到山鳴聲、聞到土壤腐植層臭味，為保證安全，應先行避難。

#### 補充資訊

如何確認是否居住於低窪地區或是易淹水地區呢？主要居住於河岸、溪岸旁，或是鄰近海岸地區，這些地區地勢多半較低、坡度平緩，甚至與海平面高度相當，若無配合抽、排水系統進行排水，就容易發生積、淹水及海水倒灌的現象，因此這些地區，就會是低窪地區或是易淹水地區，詳細可透過國家災害防救科技中心災害潛勢地圖網站查詢。[\(https://dmap.ncdr.nat.gov.tw/\)](https://dmap.ncdr.nat.gov.tw/)



# 參、颱風時

## 一、颱風來臨時注意事項

颱風來臨時，隨時注意颱風走向，切勿隨意外出，當遇到災情時，盡速撥打119、110，並配合村里長及救災人員的指示，及早撤離至安全地區，以減少不必要的傷亡。

1. 不去登山溯溪。
2. 不去河邊海邊。
3. 不去戲水釣魚。
4. 待在家裡，不出外。
5. 颱風期間，可能導致停電，盡可能走樓梯，不搭電梯。
6. 避開比地面低的道路。
7. 若正於開車期間，請減速慢行，不強行通過地下道等封鎖區域。
8. 看到掉落電線，立即通知電力公司處理，不可用手觸摸。
9. 停電優先使用手電筒，若使用燭火照明，應注意易燃物，避免發生火災。

## 二、災情通報

1. 緊急通報專線：119、110、112
2. 苗栗縣民專線：1999



# 肆、颱風後

## 一、環境清理

徹底清除積水容器，做好個人防護，注意飲食衛生，預防傳染病上身。

### ●清潔家園，穿著雨鞋或防水長靴

災後易有災害廢棄物、汙水或淤泥堆積，務必穿著雨鞋或防水長靴，並配戴防水手套及口罩，避免被生鏽器物刺傷或割傷，以防感染傳染病。

### ●清除病媒蚊孳生源，預防登革熱

為預防感染登革熱，災後應檢查周遭環境，清除孳生源，如：廢輪胎、鐵鋁罐、盆栽墊盤等積水容器，減少社區病媒蚊孳生。

### ●消毒環境並注意飲食衛生，預防腸道傳染病

風災豪雨後，蓄水池及飲用水可能受到汙染，應確實清洗消毒後再蓄水，並將水煮沸後再飲用。此外，可購買含氯漂白水擦拭居家環境。





# 03 火災篇

壹、認識火災 p28

一、火災發生原因 p28

二、火災中的危險因子 p29

貳、火災前 p30

一、用火用電注意事項 p30

二、打造易於逃生之環境 p31

三、裝設火災警報器 p31

參、火災時 p33

一、消防安全設備使用方式 p33

二、火場逃生流程 p35

三、逃生避難原則 p36

肆、火災後 p37

火災受災戶須知 p37



# 壹、認識火災

## 一、火災發生原因

### 1.天然因素

- (1)閃電擊中可燃物。
- (2)地震造成瓦斯管線破裂引發火災。
- (3)乾燥炎熱的氣候引發森林大火。
- (4)火山噴發熔岩流出接觸可燃物引起火災。

### 2.人為因素

#### (1)普通火災

- a.爐火在烹煮中外露，造成鍋內食物碳化起火，須謹記「人離火熄」。
- b.菸蒂未確實熄滅，或堆積太多菸蒂的菸灰缸，長時間蓄熱引燃。
- c.爆竹煙火施放不當，掉落在可燃物上起火。
- d.任意把玩打火機、火柴或蠟燭，引燃可燃物。
- e.吹風機、電熨斗及燈泡等電熱裝置附近堆放衣物、報紙等可燃物，易引起火災，使用完畢應立即將插座取下。
- f.避免使用電暖爐烘乾棉被或衣物。
- g.粉狀物，如奶粉、麵粉或其他調味粉，飛揚遇上高溫也可能引起快速燃燒。
- h.高壓瓶罐，如芳香劑、造型噴霧、殺蟲劑、瓦斯罐及塑膠打火機，因裡頭含有易燃氣體或有機溶劑，遇到高溫及壓縮很容易引爆或造成火災，切記勿將這些物品一起放入汽車或垃圾車內。
- i.粉狀物，如奶粉、麵粉或其他調味粉，飛揚遇上高溫也可能引起快速燃燒。
- j.高壓瓶罐，如芳香劑、造型噴霧、殺蟲劑、瓦斯罐及塑膠打火機，因裡頭含有易燃氣體或有機溶劑，遇到高溫及壓縮很容易引爆或造成火災，切記勿將這些物品一起放入汽車或垃圾車內。

#### (2)油類火災(不可使用水滅火，應用泡沫、乾粉等滅火器或沙土掩埋方式隔絕氧氣撲滅)

- a.揮發性之油類，如汽油、酒精及香蕉油，應避免放置太陽直射場所。
- b.廚房烹煮不慎時引起的火災，應使用家庭用滅火器或是鍋蓋隔絕氧氣滅火，不適用乾粉及一般泡沫滅火器。

- (3)電氣火災(切斷電源後，可用具有 C 類滅火效果之滅火器滅火，如 ABC 水滅火器、乾粉滅火器及二氯化碳滅火器)
- a.延長線過度使用、接觸不良、壓在重物底下或積髒汙，導致電線走火。
  - b.高耗電量電器(冷暖氣機、烘乾機、微波爐、烤箱等)勿使用在同一插座。
  - c.避免電源線捆綁、擠壓及彎折，應定期檢查表皮有無破損或龜裂。
  - d.市面上販售之 3C 科技產品，如手機、平板及行動電源等，幾乎都是使用鋰電池，使用不當就有可能爆炸或起火，以下幾點請注意：
    - (a)選購有「商品安全標章」的產品。
    - (b)充電時，避免放置陽光直射、高溫或易燃物附近。
    - (c)注意不可過充，充完電應盡速拔除插頭。
    - (d)避免與金屬物品接觸，易造成電池短路。

(4)金屬火災(必須使用特殊乾粉滅火器滅火)

- a.學校實驗室或化學工廠存放一定量的鹼金屬鉀、鈉、鋰及易燃金屬鋁粉、鎂粉等，若存放不當，可能引起著火及爆炸。

## 二、火災中的危險因子

- 1.濃煙：除了會阻絕光線妨礙逃生，最主要是因吸入含有一氧化碳和有毒氣體的濃煙，會造成昏迷、失去知覺或缺氧而死亡。
- 2.高溫及火焰：火場中的高溫及火焰，會造成嚴重燒（燙）傷、熱虛脫、脫水及呼吸道水腫，但通常是先吸入大量濃煙後昏迷或失去知覺，而後才受到火焰侵襲。
- 3.建築倒塌：建築物因高溫及火焰影響，引起倒塌及坍塌，使人困於火場，阻礙逃生與救援機會。

# 貳、火災前

## 一、用火用電注意事項

- 1.廚房烹飪、抽菸、野外烤肉及焚燒金紙等，養成「人離火熄」的習慣。
- 2.油鍋起火時，請將鍋蓋蓋上，再關閉爐火。
- 3.平時注意是否有瓦斯洩漏(如:聞到瓦斯味、瓦斯表異常增加，或是以肥皂水抹管線及開關等可能洩漏處，若冒出氣泡，代表有瓦斯外漏)，保持窗戶開啟通風，以免氣爆釀成火災。
- 4.教導幼小兒童正確用火的使用方式與知識。
- 5.保持環境整潔，勿堆放易燃物或危險物品，以減少發生火災的可能。
- 6.妥善管理打火機及火柴等火源，放置於不易取得的安全處。
- 7.使用蠟燭、香爐等，應與易燃物及電線保持距離，謹記火源周遭，勿使用電器產品。
- 8.於空曠地區、人潮少及風向佳之地點燃放爆竹煙火，不可在易燃物附近施放(如：加油站、石油煉製工廠、高速公路、古蹟、醫院及明定禁止燃放爆竹煙火的地區等)。
- 9.定期檢查瓦斯管線及配電線路。
- 10.使用檢驗局合格認證之電器。
- 11.避免同時使用電力消耗大的電器，如電鍋、微波爐、吹風機等。
- 12.避免於電熱裝置(如：電暖器、燈泡、烤箱、吹風機等)附近放置易燃物。
- 13.插頭使用前，應保持清潔乾燥，並確實插入插座；使用完畢後，正確握住插頭拔除，並妥善收納，避免拉扯、重壓，導致內部銅線斷裂及變形。
- 14.避免於插座或延長線上插入過多插頭，更不可綑綁使用電線，以免通電時導致溫度升高或電線短路起火。
- 15.養成隨手關閉電源的習慣。
- 16.家中裝設火災警報器及滅火器，以及早偵知火災發生。



## 二、打造易於逃生之環境

- 1.避免堆積雜物於走廊、樓梯及出入口，影響逃生。
- 2.窗戶及陽台加裝鐵窗應留有逃生出口。
- 3.規劃2個以上的逃生路線，並熟知消防安全設備(如：滅火器、室內消防栓、緩降機)設置地點。
- 4.定期檢查安全門能否正常開啟，並無阻礙。
- 5.騎樓勿停放機車或堆積雜物。
- 6.一般透天住宅及公寓大廈等住所，建議可裝設住宅用火災警報器、滅火器、緊急照明燈等消防安全設備。

## 三、裝設火災警報器

### 1.火災警報器

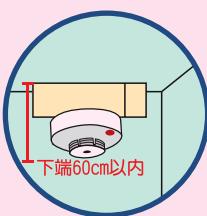
安裝住宅用火災警報器可及早發現火災、及早反應，達到及早逃生的目的。如：寢室，是供人休息及睡眠的場所，也是警覺性較低的場所，往往火災就是在未能及時應變的狀況下，造成更大的傷亡。因此為了能及時提醒住宅成員，安裝火災警報器是必要的，以下介紹火災警報器之種類、安裝方式、哪裡購買及如何保養：

#### (1)種類

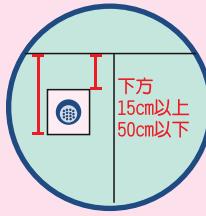
- a.偵煙式：周圍空氣中含煙濃度達某一限度時，發出警報聲(建議裝設於寢室、樓梯、走廊、客廳，但不建議裝設至廚房，因廚房會產生油煙，導致誤報)。
- b.定溫式：周圍溫度達一定溫度以上時，發出警報聲(建議裝設於廚房)。

#### (2)安裝方式：

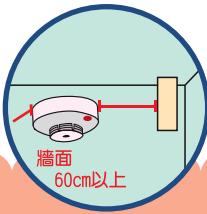
a.警報器下端距離天花板或樓板60公分以內，超過60公分應分別設置。



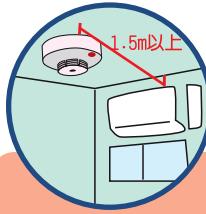
b.裝置於牆面上時，距天花板或樓板下方15公分以上50公分以下。



c.裝設地點應距離牆面或樑60公分以上之位置，並以裝置居室中心為原則。



d.離出風口1.5公尺以上，避免氣流影響到警報器性能。



(3)哪裡買?(注意是否貼有內政部消防署個別認可合格標章)

- a.大賣場、量販店
- b.消防器材商
- c.拍賣網站

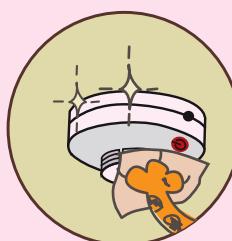


(4)如何保養?

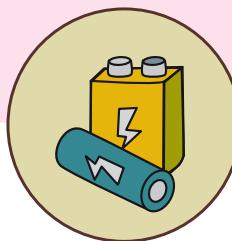
- a.按：測試按鈕，確認是否能正常發出警報聲。(如：電池有無接好、電池連接器或警報器連接器有無接好、警報器故障等)
- b.擦：以中性清潔劑浸濕，擦拭警報器髒汙處，若無清潔乾淨，恐無法使警報器正常感知火災。
- c.換：當警報器電池快沒電時，會發生「嘩」的一定間隔的短促音，並且警報燈會閃爍，代表要更換新的電池。
- d.測：建議每月檢測一次，按下測試開關確認警報器是否正常動作，並於安裝超過10年更換新品。



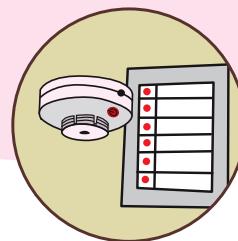
**按** 測試按鈕



**擦** 擦拭保持清潔



**換** 必要時換電池



**測** 定期測試

# 參、火災時

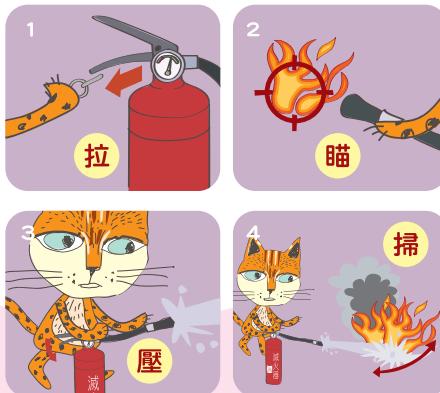
## 一、消防安全設備使用方式

### 1.滅火器

火災發生的初期，燃燒範圍與火勢較容易控制，所以當我們發現家裡初現火苗(火焰高度約在25公分以下)，必須把握時機，妥善使用滅火器遏止火勢的蔓延。

#### (1)操作步驟

- 拉(插梢)：拉開安全插梢。
- 瞄(火源)：抓住皮管前端，瞄準火源底部。
- 壓(握把)：用力握下手壓柄到底，朝向火源根部上方2~3公分處噴射。
- 掃(向火源左右噴灑)：向火源底部左右掃射。



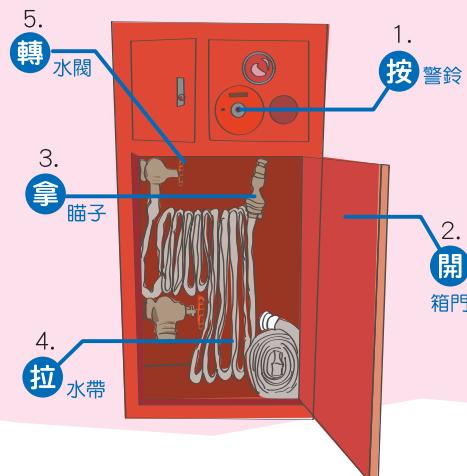
▲滅火器使用方法參考自  
桃園市民防災手冊

### 2.室內消防栓

火災發生初期在安全無虞下，可先以滅火器進行滅火。一旦火勢延燒至室內其他物品時，可使用室內消防栓藉由水的冷卻作用，達到滅火效果，但要注意，僅限初期救災使用，若滅火失敗，且火勢有持續擴大跡象，絕對不可再冒險進入火場，應立即避難逃生。

#### (1)操作步驟

- 按(警鈴)：發現火警時，按下手動報警按鈕。
- 開(箱門)：打開消防栓蓋。
- 拿(瞄子)：取下瞄子及水帶。
- 拉(水帶)：注意接頭是否牢固，水帶無打結、纏繞。
- 轉(水閥)：務必先緊握瞄子，並轉動瞄子以水霧方式接近火點後，轉成水柱撲滅火災。



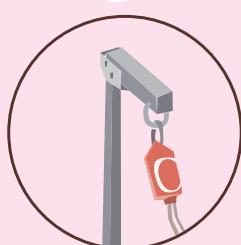
▲室內消防栓使用方法參考自  
消防防災館<https://reurl.cc/KkzLRy>

### 3.緩降機

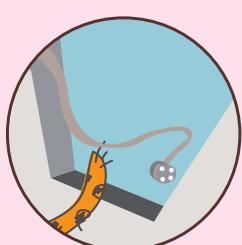
火場內逃生時，應優先以安全梯或直通樓梯為主要逃生路線或第二逃生路線，若安全梯或直通樓梯均遭到火勢或煙霧侵襲，導致無法避難至安全區域，才使用緩降機等避難器具進行逃生。

#### (1)操作步驟

- a.掛(掛勾)：自盒中取出緩降機，打開掛勾接口，掛上固定架。
- b.丟(輪盤)：將輪盤從窗口放下，確認無遭下方障礙物阻擋。
- c.套(安全帶)：將安全帶套於腋下。
- d.束(束環)：將束帶束至胸口。
- e.推(牆壁)：攀出牆外，身體面向牆面，用雙手輕觸牆壁；落地後，將繩索另一端之載具套環束帶拉至頂端，以利下一位人員操作。



掛 掛勾



丟 輪盤



套 安全帶



束 束環



推 牆壁

▲緩降機使用方式  
參考自內政部消防署家庭防災手冊

## 二、火場逃生流程

1.大聲呼救示警。



當火災發生時應保持冷靜，  
立即通知周圍人員。

- 2.開門，往無煙無火向下逃生，並隨手關門，以阻絕火煙擴散。
- 3.依平時規劃的逃生路線逃生，若主要出口受阻時，尋找第二出口；若都無法逃生時，則改往安全空間關門避難。
- 4.測試門板高處的溫度，確認未感到高溫，且開門無煙的情況下，向外逃生；若感到高溫，且開門見煙，則改往反方向尋找相對安全的空間避難，並隨手關門延緩火勢及濃煙的擴散速度。
- 5.安全避難後，開窗求救或撥打119報案，清楚告知災害正確地點及狀況，如什麼東西燒起來、起火樓層、火勢大小、有無危險物及是否有人受困，並等待救援、不跳樓、不放棄求生意志。

範例：喂！我是○○○。發生火災了！在○○縣○○鄉○○路○段○巷○號○樓，○○公寓大廈○樓有火焰並冒出黑煙，還有2人在○樓陽台處揮手，請盡速派人救援。



### 三、逃生避難原則

- 1.身陷火場時，保持冷靜，大聲呼救示警，並撥打119報案。
- 2.不可為了收拾財物而延誤逃生避難時間，應以保命求生為首要目標。
- 3.濕毛巾摀口鼻並沒辦法幫助我們在火場中求生，切勿嘗試以濕毛巾摀口鼻穿越濃煙。
- 4.「關門」以延緩火勢及濃煙擴散速度。
- 5.開門前，先確認門板高處是否燙手，若感到高溫勿開門，改採其他路線逃生；若未感到高溫，可開個門縫觀察門外狀況，安全再逃生，並關上門
- 6.不可搭乘電梯。
- 7.不可躲在浴室。
- 8.優先往無火無煙處向下逃生。

