



臺北市私立靜心高中 113學年度第2學期 校園防災教育

授課人：生教組 蔣篤明 組長
中華民國 114 年 2 月 25 日



113學年度校園災害防救演練

臺北市私立靜心高級中學 113 學年度第 1 學期防災教育活動成果表

日期時間	9 月 20 日 09:21	活動參與人數	3309			
活動主題	防災演練(正式)					
活動內容摘要						
本次演練全程均依狀況發佈、避難動作、疏散引導、集合(點名)等相關程序實施。透過演練讓全體師生能夠融入災害情境，迅速做出正確合理的處置。						
宣教活動照片						
						
教室內避難演練		人員疏散避難演練				
						
人員疏散避難演練		人員疏散避難演練				



113學年度校園災害防救演練-夜自習

臺北市私立靜心高級中學 113 學年度-夜自習防災教育活動成果表

日期時間	9月27日 21:00	活動參與人數	300			
活動主題	夜自習防災疏散演練					
活動內容摘要						
本次演練模擬夜自習時間發生地震，全程均依狀況發佈、避難動作、疏散引導、集合(點名)等相關程序實施，目的就是透過演練發現問題，進而改善問題。						
宣教活動照片						
						
教室內避難演練(夜間)	教室內避難演練(夜間)	人員疏散避難演練(夜間)	人員疏散避難演練(夜間)			



113學年度第2學期 校園災害防救演練

113學年第2學期校園防災規劃

1.3/4(二) 10 : 05全校防災避難演練-預演
(地震就地避難-不實施疏散避難)。

2.3/11(二) 10 : 05全校防災避難演練-正式
(地震就地避難-不實施疏散避難)。



「臺北市行動防災App」推廣宣導



防災App在手 安全資訊帶著走

臺北市行動防災App一把罩，生命財產安全攏免驚。
立即下載「臺北市行動防災App」，
提供您於災前接收即時資訊、災中掌握避難資訊。



臺北市 行動防災App

一手掌握災情動態

「臺北市行動防災App」推廣宣導



下載
臺北市行動防災App
提供您災前接收即時訊息
災中掌握避難資訊



戶外活動
隨時注意環境資訊

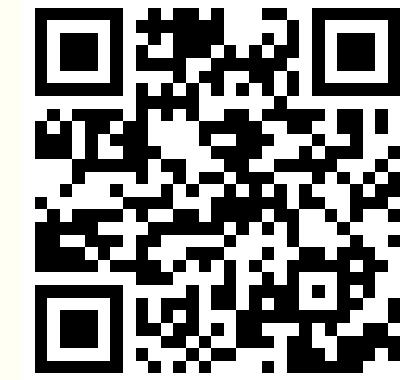


safety home

臺北市行動防災App提供日常生活所需資訊，如氣溫、降雨情形、空氣品質等，並可隨時掌握即時的天氣資訊(雨量、水情及颱風警報)、停班停課資訊、監控影像、醫療院所、防災公園及防災地圖等緊急避難資訊，亦新增本市災情案件查詢及展示功能，提供本民眾掌握即時災況，並增加防災圖資及防災知識，協助民眾隨時掌握最新災害與應變資訊。







校園防災教育

受到極端氣候與氣候變遷的影響，全球各種災害不斷，尤其臺灣位處地震帶，地震發生時，只有短短10秒的間隙可以反應，更需要平時多做準備。

校園防災教育

有鑑於此，
全體國人的
重要課題是



提升災害防救能力，
並降低災害衝擊！



校園防災教育

天然災害



- 全球環境變遷
- 氣候暖化
- 極端氣候



人為災害



- 都市化人口集中
- 特殊空間的增加
- 活動型態的複雜化



校園防災教育



風 災

無論是哪種災害型態，災害發生時如何保護自己也保護他人是最重要的目標



水 災



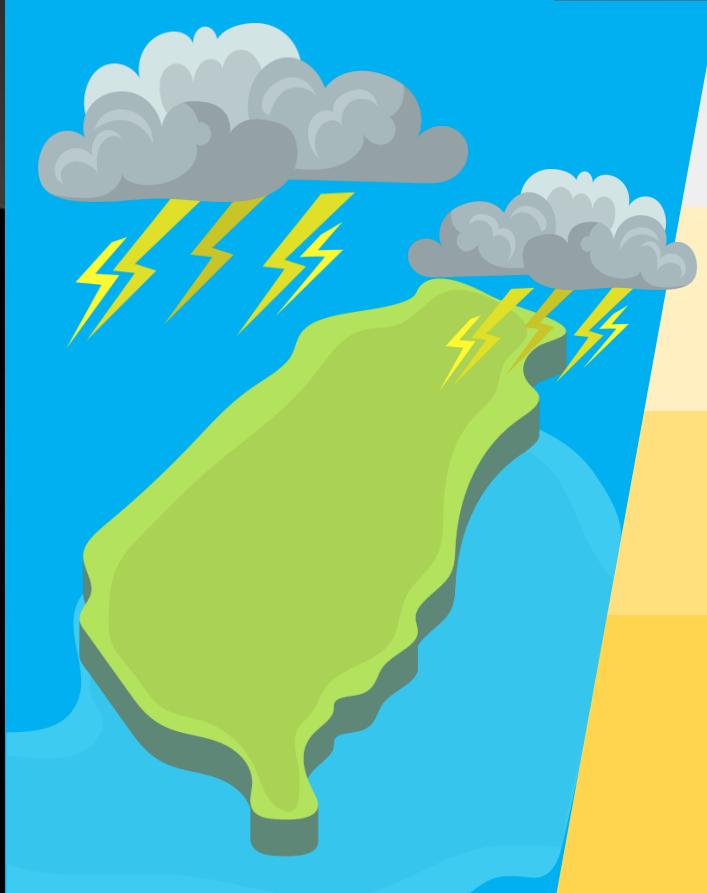
震 災



平時防災準備工作

(一) 制訂防災計畫

- 平時與家人夥伴共同討論防災計畫
- 聯絡的管道最好可以預留多種聯絡方式
- 同時與家人或夥伴先約定災後的會面場所



平時防災準備工作

防災計畫內容大致為：

- 1 如何接收緊急警報或預警訊息
- 2 平時活動地點的避難路線，以及如何至避難收容所
- 3 災後聯繫方式（電話、簡訊或其他緊急聯繫方式）
- 4 緊急集結地點（避難收容所、居家附近公園等）
- 5 緊急避難包內容物是否須更新
- 6 其他如醫療、飲食、防疫，或者年長者等特殊需求等

平時防災準備工作

(二) 準備防災用品



除了制訂防災計畫，平時先準備好個人緊急避難包，應放在隨時可拿取的地點，內建議之「求生基礎必需品建議表」，以個人的需求來規劃與設計。



平時防災準備工作

求生基礎必需品

水



瓶裝水



過濾水

食物



餅乾



罐頭

衣物



衣服



褲子



手套



雨衣

工具



打火機



瑞士小刀



手電筒



指南針

藥品（材）



個人常用藥品



止血帶



三角巾

通信器材



手機



無線電通話機



短波收音機

平時防災準備工作

緊急避難包

緊急避難包可作為地震、颱風災害來襲時緊急避難用，既然是緊急用途，平時就應該放在全家人都能隨時隨手拿取的地方。

而避難包內容物最不可或缺的就是能維持生命的食物和飲用水，而且應備足三日份的量。

食物可以準備巧克力、餅乾等高熱量的乾糧，罐頭或真空包裝食品也可以。飲用水至少一瓶，以小瓶裝為主。其他物品則視個人需求而定。這些必需品至少半年更換一次。





災時約定通訊—家庭防災卡

「家庭防災卡」應印製於聯絡簿以方便填寫如：

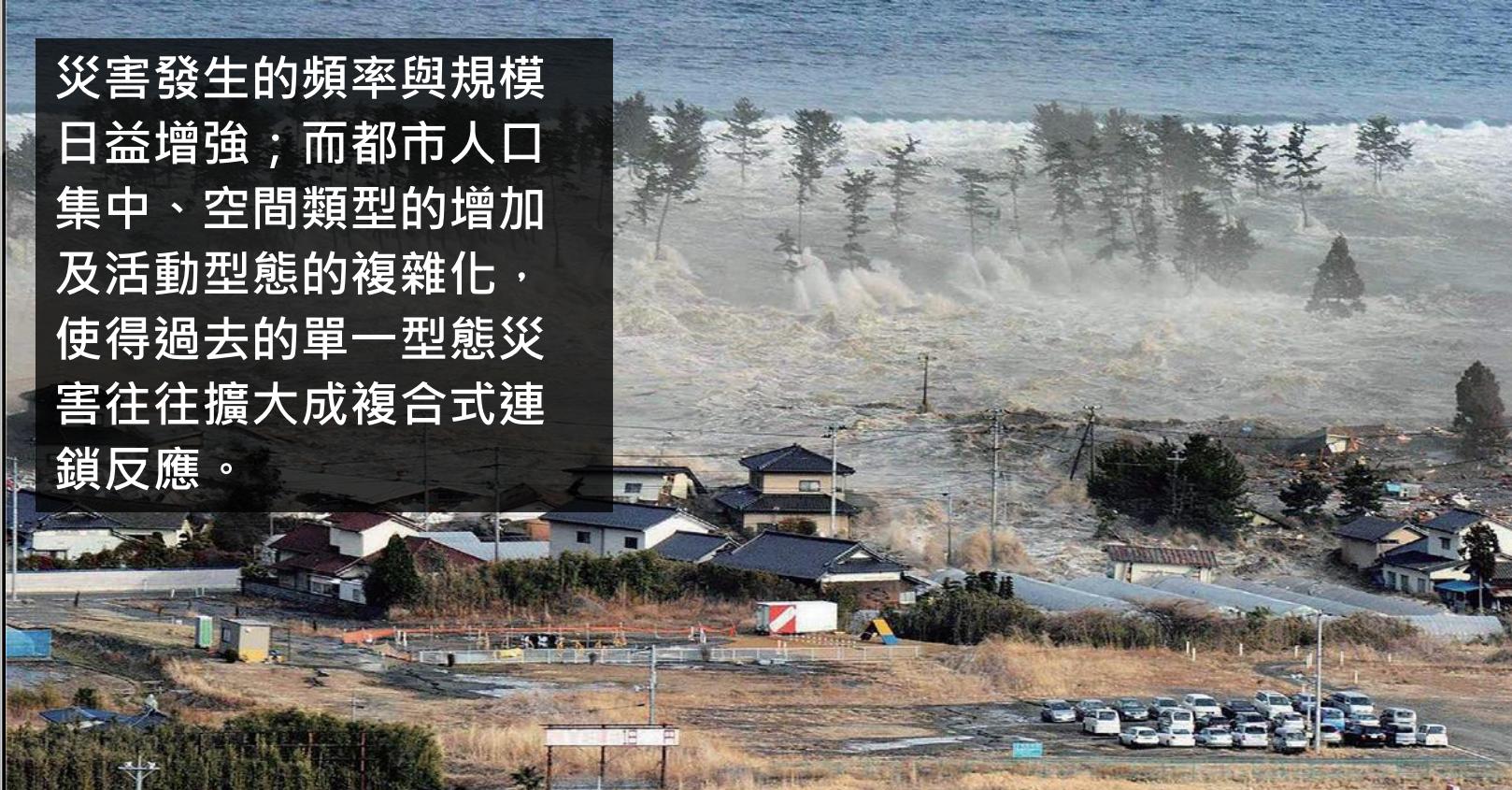
- 學生姓名、
- 學校、
- 緊急聯絡人、
- 通訊軟體群組、
- 社群媒體、簡訊等

多元聯繫管道的「約定通訊方式」資訊，並且每年定期檢查確認。



災害應變與災害防救

災害發生的頻率與規模日益增強；而都市人口集中、空間類型的增加及活動型態的複雜化，使得過去的單一型態災害往往擴大成複合式連鎖反應。



災害應變與災害防救

(一) 防震避難與處置

臺灣每年大約有超過百次以上的有感地震，地震往往都是無預警發生，除了平時做好防災計畫，發生當下做好處置，減少震災損失。

災害應變與災害防救



震 災

1 平時的防震準備

1. 定期演練地震的避難動作。
2. 固定好家中高懸的物品，鎖緊櫥櫃門；重物不要置於高架上並栓牢笨重家具，並了解家中的安全處所，以及瓦斯、自來水及電源安全閥等如何開、關。
3. 準備緊急避難包，並放在隨手可拿的位置，家中隨時準備好三日份的食物及飲用水。



震 災

1 平時的防震準備

4. 填寫並隨身攜帶家庭防災卡，遇到重大災害才能盡快尋求緊急協助。
5. 查詢並更新居家與平時活動區域的避難收容處所。



地震發生的瞬間景象(03_41)





我覺得這對她會有點難以...



片名

地震發生的瞬間景象

影片
來源

加州大地震

片長

03:41



災害應變與災害防救

登錄家庭防災卡

確認大地震後緊急聯絡人及緊急集合地點，並與家人共同討論，地震來臨時，即可迅速與家人聯絡或會合。



目前內政部消防署官網上有網路版家庭防災卡，方便民眾直接上網登錄與更新防災聯絡資料。（資料來源：內政部消防署）

災害應變與災害防救



震 災

地震震度分級表

	震度分級	人的感受	屋內情形	屋外情形
0	無感	人無感覺。		
1	微震	人靜止時可感覺微小搖晃。		
2	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。
3	弱震	幾乎所有的人都感覺搖晃，有的人會有恐懼感。	房屋震動，碗盤、門窗發出聲音，懸掛物搖擺。	靜止的汽車明顯搖動，電線略有搖晃。
4	中震	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。	房屋搖動甚烈，底座不穩物品傾倒，較重家具移動，可能有輕微災害。	汽車駕駛人略有感，電線明顯搖晃，步行中的人也感到搖晃。

災害應變與災害防救



震 災

地震震度分級表



震度分級

5

強震



5 弱

5 強



人的感受

大多數人會感到驚嚇恐慌。

幾乎所有的人會感到驚嚇恐慌，難以走動。



屋內情形

部分牆壁產生裂痕，重家具可能翻倒。

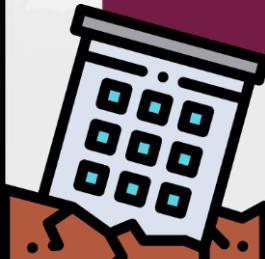
大量未固定物品傾倒掉落，家
具移動或翻倒，部分門窗變
形，部分牆壁產生裂痕，極少
數耐震較差房屋可能損壞或崩
塌。



屋外情形

汽車駕駛人明顯感覺地震，有
些牌坊煙囪傾倒。

部分建築物牆磚剝落，部分山
區發生落石，鬆軟土層可能出
現噴沙噴泥現象，部分地區電
力、自來水、瓦斯或通訊中
斷，少數耐震較差磚牆可能損
壞或崩塌。



災害應變與災害防救



震 災

地震震度分級表



251顆原子弹能量! 土耳其百年
強震規模7.8 公寓瞬間崩(01_59)

	震度分級	人的感受	屋內情形	屋外情形
6 烈震	6 弱	搖晃劇烈以致站立困難。	部分建築物受損，重家具翻倒，門窗扭曲變形。	汽車駕駛人開車困難，出現噴沙噴泥現象。
	6 強	搖晃劇烈以致無法站穩。	大量家具大幅移動或翻倒，門窗扭曲變形，部分耐震能力較差房屋可能損壞或倒塌，耐震能力較強房屋亦可能受損。	部分地面出現裂痕，山區可能發生山崩，鬆軟土層出現噴沙噴泥現象，可能大範圍地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷。
7 劇震		搖晃劇烈以致無法依意志行動。	部分建築物受損嚴重或倒塌，幾乎所有家具都大幅移位或摔落地面。	山崩地裂，鐵軌彎曲，地下管線破壞。



更多新聞在這裡

土耳其百年強震規模7.8 公寓崩塌如紙紮

掌握新聞脈動 ▶ 訂閱 TVBS NEWS 頻道



片名

251顆原子彈能量! 土耳其百年強震規
模7.8 公寓瞬間崩塌

影片
來源

TVBS新聞

片長

01:59





震 災

2 地震發生時的注意事項

1. 定期演練地震的避難動作。
2. 立即採取「趴下、掩護、穩住」動作，並躲在桌下或安全無虞的牆角。
3. 如果就近有掩蔽物如桌子下等，請直接躲進去；附近有牆壁也可以朝牆角靠攏再趴下保護頭頸部。

災害應變與災害防救

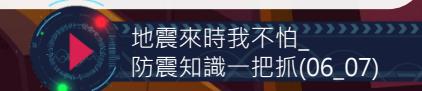


震 災

2 地震發生時的注意事項

4. 躲在桌子下時可握住桌腳，人員也可以隨著桌子移動。

5. 要注意牆壁上頭是否剛好有潛在危險掉落物；如果是躲在牆角或柱子旁等地方進行避難時，同樣要小心附近的家具、電器、燈具、書櫃或貨架等。





片名

地震來時我不怕，防震知識一把抓

影片
來源

台北E大

片長

06:07





地震通報系統

民國 105 年...

國家通訊傳播委員會所推動的「災防告警細胞廣播訊息服務」
已建置完成！

政府發布
災防告警細胞廣播訊息

例：氣象局發佈地震速報



災害訊息
廣播平台



電信業者
細胞廣播控制中心



民眾應用端

手機收到地震速報





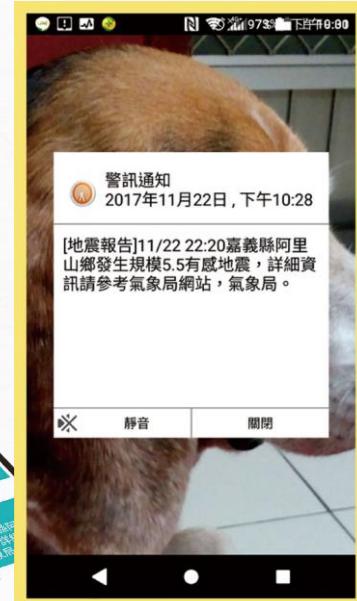
地震通報系統

若發生地震災害，經中央氣象局偵測到發生規模 5 以上的地震，且預估震度達到 5 級以上者，將會針對震度達 4 級以上地區民眾的手機推送地震警報，約可爭取 10 多秒的避難時間。



「國家級警報」響起！地震預警系統大解密！

民國 105 年 4 月 1 日起，臺灣已啟動手機災防通報系統，方便民眾及時獲得警訊通知。





片名

「國家級警報」響起！
地震預警系統大解密！

影片
來源

泛科學

片長

03:52



災害應變與災害防救



DROP!

趴下！



COVER!

掩護！



HOLD ON!

**穩住
並抓住桌腳**

地震來臨時，如果在室內，應立刻趴下掩護，同時尋求桌下，或者安全無虞的牆角確保自己不被物品砸中。（資料來源：內政部消防署）

災害應變與災害防救



震 災

3 地震結束後



確認家人的安全，並前往避難地點。



檢查出口是否暢通；檢查房屋是否有明顯裂痕，若梁柱遭受破壞，切勿逗留室內。



迅速關掉瓦斯與電器用品，避免發生火災。



震 災

3 地震結束後



如果發生火災需迅速滅火；無法滅火時，立即離開火場。



若不幸受困，必須保持冷靜；先確認自己有無受傷，再設法讓外面的搜救人員知道自己的位置（如製造噪音）與情況。



如果安全脫離危險區域，心有餘力可協助急救傷者，發揮守望相助精神。

災害應變與災害防救



震 災

3 地震結束後



地震結束後，資訊量可能會突然暴增，或者有未經確認的消息流傳；此時應以官方如中央氣象局、中央災害應變中心等消息來獲得正確的資訊。



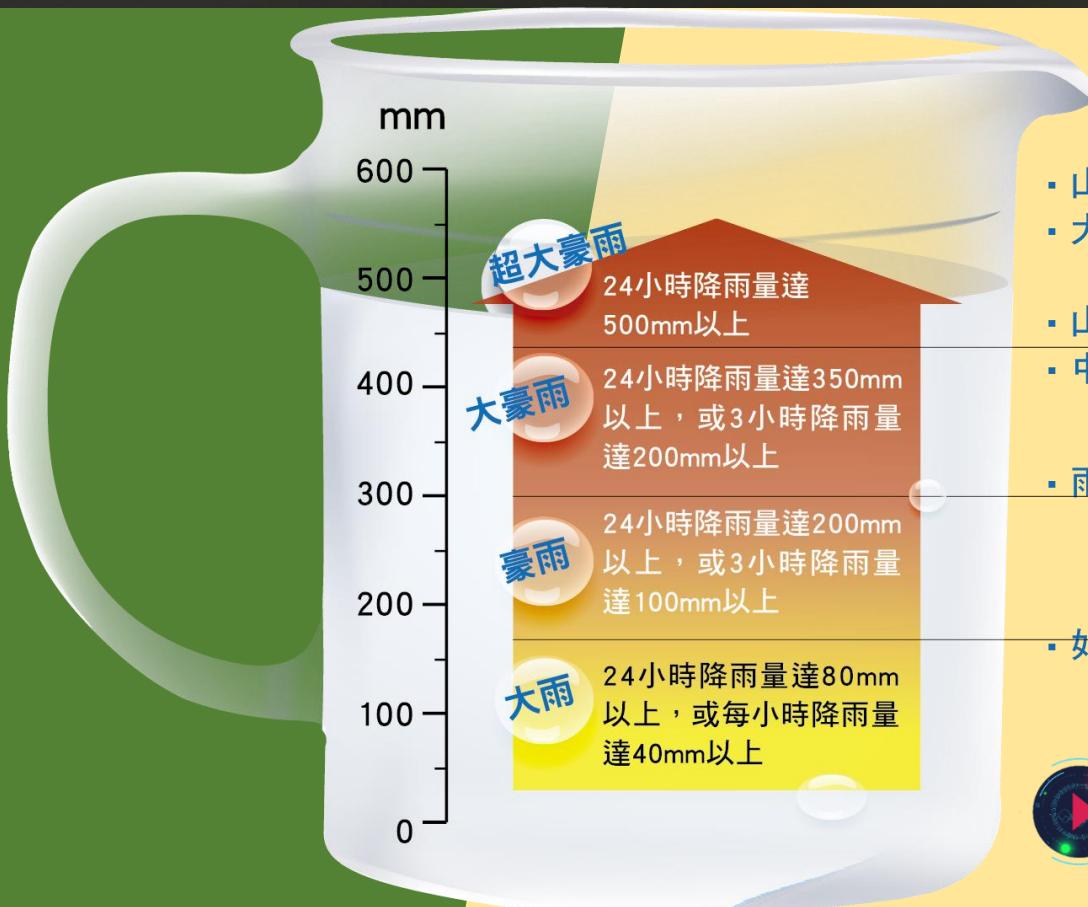
災害發生時，民眾因於恐懼、資訊傳遞緩慢等因素，往往會被未經過證實的訊息誤導產生恐懼或不滿等情緒，此時我們更應該冷靜辨識，並以官方機關發布之消息為主。

災害應變與災害防救

(二) 水災應變與處置

- 臺灣每年的降雨量高達2,500毫米（mm），是世界平均值的2.5倍以上
- 雨量分布不均，多半集中在五月到十月
- 臺灣多山地，地勢陡峭；長期過度開發造成水土保持不佳，地層下陷等問題
- 當梅雨、颱風季來臨時，大量雨勢造成大面積淹水，甚至造成土石流等災害。

災害應變與災害防救



- 山區大規模崩塌
- 大範圍淹水
- 山區土石流
- 中下游淹水
- 雨刷開最強仍看不清
- 如水桶倒水



台灣不可能不淹水？兩分鐘告訴你大雨來該怎麼辦！(02-04)



片名 台灣不可能不淹水？
兩分鐘告訴你大雨來該怎麼辦！

影片
來源 關鍵評論

片長

02:04



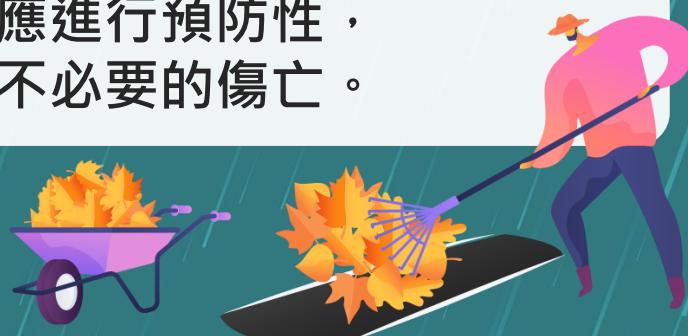


水 災

1 水災發生前的防範措施

1. 經常清理排水管道，保持水流暢通。

2. 易淹水區域、地勢低窪處，應進行預防性，及早撤離至安全地區，減少不必要的傷亡。





水 災

1 水災發生前的防範措施

3. 於易發生水患處，預置沙包。
於建築物出入口、車道出入口等加設擋水閘門。

4. 若發現市區排水管道損壞，通知有關單位進行維修



災害應變與災害防救

防範水災

•

•

•

梅雨或颱風季來臨前，溝排、下水道等排水管道應確實清理，
確保水流暢通。





水 災

2 水災發生時的注意事項

1. 透過電視、廣播、網路等注意災情相關報導。
2. 關閉房屋總電源，避免接觸電器用品，以防觸電。
3. 留意河流、溪水及排水道是否有變濁、漂流物增加等暴洪或土石流發生前的徵兆，若有，須盡速撤離。



水 災

2 水災發生時的注意事項

4. 進行疏散撤離時，避免在水流中行走，因為水深約 15 公分的水流即有將人沖倒的危險性。
5. 不得已必須涉水行走時，以條狀物如木桿等，先試探前方水面下的地面是否平穩，同時留意水中的漂流物，避免被割傷。



水 災

3 水災發生時的善後處理

1.

遠離淹水或積水區域，
避免因地面鬆軟坍塌導致危險或感染傳染病。

2.

保持道路暢通，方便救災人員通行與裝備運輸。

3.

因水災而撤離的民眾，必須等到地方政府機關
宣布安全無疑時，才可返回住處。



災害應變與災害防救



水 災

3 水災發生時的善後處理

4. 返回住處後，立即清掃環境，維持環境衛生。



災害應變與災害防救



災後國軍官兵協助民眾清理家園並進行消毒作業，杜絕疫病發生。

溺水自救



水災發生時，尤其是突如其來的水勢，即有可能因落水而產生致命危險。若不幸落水了.....

首先，
盡可能保持鎮靜！
勿胡亂掙扎消耗
體力

大吸一口氣，放鬆身體與四肢，採水母式漂浮或仰漂。
讓身體藉著水的浮力浮出水面，等待人員救援。

留意周邊有無固定物或漂浮物，以支撐身體穩定與漂浮，爭取被搭救的機會和時間。



溺水自救



水中簡易漂浮法

水母漂



仰漂



水母漂吸飽氣最重要(04_03)



即新聞



游泳醫生 森教師



片名

水母漂吸飽氣最重要

影片
來源

YOUTUBE

片長

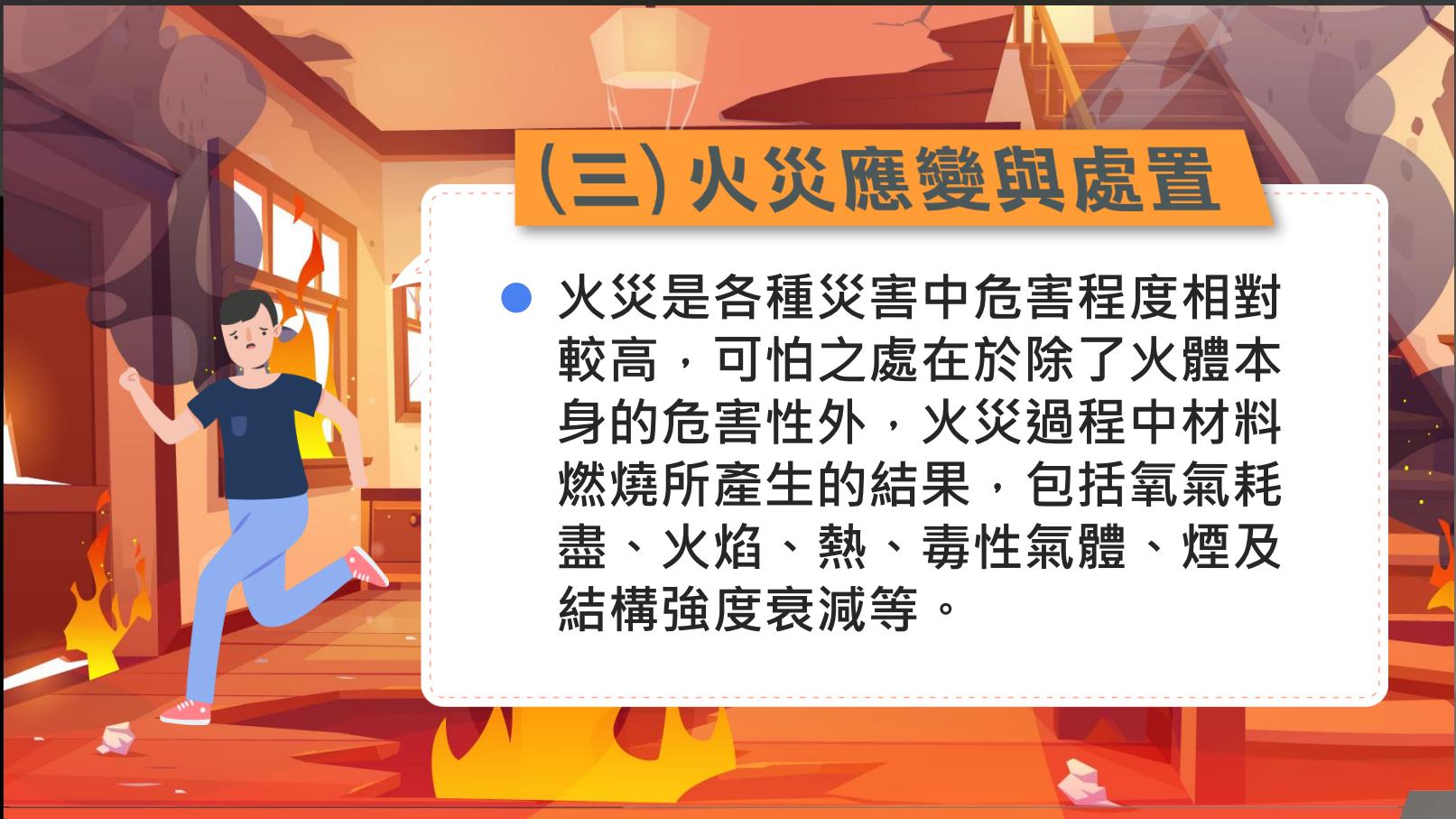
04:03



災害應變與災害防救

(三) 火災應變與處置

- 火災是各種災害中危害程度相對較高，可怕之處在於除了火體本身的危害性外，火災過程中材料燃燒所產生的結果，包括氧氣耗盡、火焰、熱、毒性氣體、煙及結構強度衰減等。

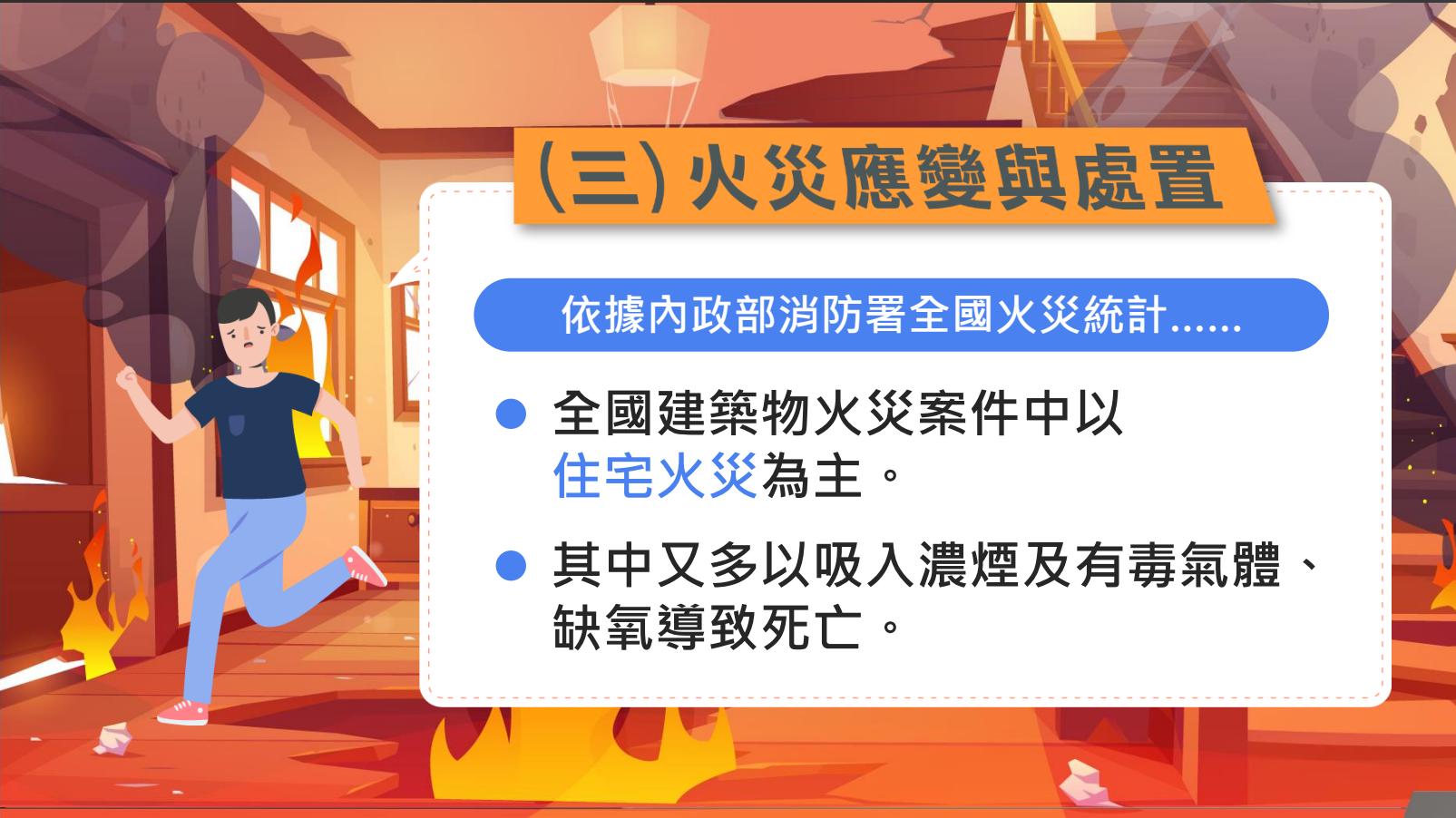


災害應變與災害防救

(三) 火災應變與處置

依據內政部消防署全國火災統計.....

- 全國建築物火災案件中以
住宅火災為主。
- 其中又多以吸入濃煙及有毒氣體、
缺氧導致死亡。



災害應變與災害防救

A ◀▶ 普通火災

內容

指木材、紙張、纖維、棉毛、塑膠、橡膠等可燃性固體所引起之火災。

說明

可以藉水或含水溶液的冷卻作用，使燃燒物溫度降低，以達滅火效果。



火災

火災分類表 (依燃燒物質區分)

災害應變與災害防救

B >> 油類火災

內容

指石油類、有機溶劑、油漆類、油脂類等可燃性液體及可燃性固體引起之火災。

說明

最有效的是以掩蓋法隔離氧氣，使之窒息。此外，如移開可燃物或降低溫度，亦可達到滅火效果。



火災

火災分類表 (依燃燒物質區分)

災害應變與災害防救

C ► 電氣火災

內容

指電氣配線、馬達、
引擎、變壓器、配電
盤等通電中之電氣機
械器具及電氣設備引
起之火災。

說明

有時可用不導電的滅
火劑控制火勢。
但若能截斷電源，再
視情況依 A 或 B 類火
災處理，較為妥當。



火災分類表 (依燃燒物質區分)

災害應變與災害防救

D >> 金屬火災

內容

指鈉、鉀、鎂、鋰與
鋯等可燃性金屬物質
及禁水性物質引起之
火災。

說明

這些物質燃燒時溫度
甚高，只有分別控制
這些可燃金屬的特定
滅火劑（通常均會標明專
用於何種金屬），才能有
效滅火。



火災分類表（依燃燒物質區分）

災害應變與災害防救



火 災

1 火場逃生對策和避難原則

1. 準備滅火器，便於及時撲滅小火。
2. 安裝住宅用火災警報器，及早應變避難逃生。
3. 室內裝潢使用耐燃材料及防焰製品，避免可燃物延燒。
4. 建立鄰近協助體制，遭遇火災時可透過鄰居等他人協助長者或行動不便者及時逃生。



應往下往 |



片名

火場逃生意要領

影片
來源

YOUTUBE

片長

03:50



災害應變與災害防救



火 災

1 火場逃生對策和避難原則

1. 【拉】開安全插梢。



2. 握住皮管前
端，【瞄】向
火源底部。



災害應變與災害防救



火 災

1 火場逃生對策和避難原則

3. 【壓】握把，噴出滅火劑。



4. 向火源底部左右移動
【掃】射。



災害應變與災害防救



火 災

1

火場逃生對策和避難原則

5. 熄滅後灑水將餘燼冷卻。



6. 保持監控確定熄滅。



滅火器使用宣導(00_50)



廣告



片名

滅火器使用宣導

影片
來源 屏東縣政府
消防局

片長
00:50





住宅用火災警報器是使用於未設火警自動警報設備之住宅，又稱獨立式火警探測器，內裝電池，不需配線，可獨立安裝於天花板上或牆壁上，當住宅用火災警報器偵測到煙霧或熱氣時，就會發出極大的警報聲響，讓民眾及早應變逃生。



災害應變與災害防救

平時 規劃2個不同方向逃生避難路線及出口

災時



火在門外



門把燙或
開門見煙



關門、塞門縫



火在身邊

門把不燙
且開門無煙

改往第2個方向
逃生避難

災害應變與災害防救



往下往外逃生時，務必記得隨手關門，以阻絕火煙擴散

隨手關門



往下往外
安全逃生

門把不燙
且開門無煙



摸門把測溫

門把燙或
開門見煙

改往火、煙、熱的反方向尋找相對安全空間（離火、煙、熱最遠的陽臺或房間）並關門、塞門縫



安全避難

相對安全空間 關門避難求救

開窗求救、撥打119
告知受困位置並等待
救援、不跳樓、不放棄求生意志



災害應變與災害防救



火 災

2 五不一沒有原則

依據內政部建議，平時做好防火準備，並確實遵守用火電習慣及防火逃生對策就能確保居家用火安全。

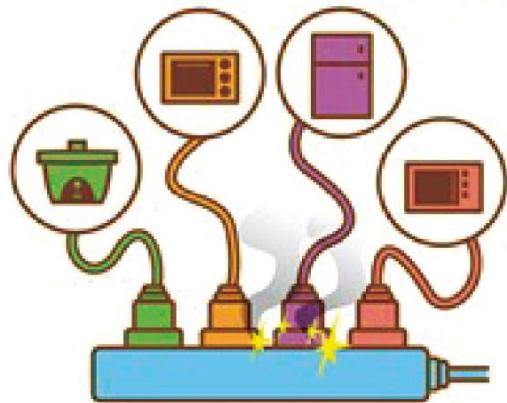


災害應變與災害防救



火 災

2 五不一沒有原則



用電 **不** 超過負載



電線 **不** 綑綁折損



插頭 **不** 潮溼汙損

平時用火與電器設備，謹記「五不一沒有」原則，
就能確保居家用火安全。

災害應變與災害防救



火 災

2 五不一沒有原則



電源插座不用 **不** 插電



電器周圍 **不** 放可燃物



沒有 安全標章的
電器不要使用

平時用火與電器設備，謹記「五不一沒有」原則，
就能確保居家用火安全。



火 災

2 五不一沒有原則

只要平時能預先做好防火準備，就能大幅降低火災發生的機率與傷亡程度，掌握策略如下：





火 災

2 五不一沒有原則

Point 1 不會燒

管控所有可能產生火苗的因子，讓火苗根本不可能產生。

Point 2 燒不大

讓起火處周邊沒有足夠的可燃物，即使火苗起燃，火勢也不易蔓延擴大，甚至會自己熄滅。



火 災

2 五不一沒有原則

Point 3 早知道

在房子的每一層樓、每個房間都裝設「住警器」，建構完整的防護網。

Point 4 跑得掉

製作「家庭逃生計畫」。



火 災

2 五不一沒有原則

Point 5 救得快

在房子的每一層樓、每個房間都裝設「住警器」，建構完整的防護網。





火 災 :

3 住宅火災逃生情境

學習了前述火場逃生避難原則和「五不一沒有」後，現在透過下面的住宅火災情境說明，幫助同學們建立更明確的住宅火災逃生與求生知能：



災害應變與災害防救



火 災

3 住宅火災逃生情境

1

煙的特性包括具有毒性與高熱，且煙會燒，濃煙的上升速度為每秒3~5公尺，容易在建築物內流竄擴散，致傷致死的原因可能不是火焰本身，而是煙。



災害應變與災害防救



火 災

3 住宅火災逃生情境

2

若第一時間來不及往外逃生而受困在暫時相對安全的空間時，應將門緊閉，杜絕煙的流入，同時保持冷靜與清醒，爭取更多待援時間。



災害應變與災害防救



火 災

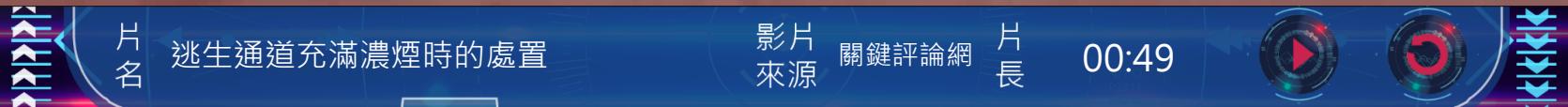
3 住宅火災逃生情境

3

當住宅火災發生時，其煙燻速度，在垂直通道會比在水平通道要來得快，所以千萬不可倉皇逃上樓或滯留在樓梯通道間。

逃生通道充滿濃煙時的處置(00_49)





片名

逃生通道充滿濃煙時的處置

影片
來源

關鍵評論網

片長

00:49

災害應變與災害防救



火 災

3 住宅火災逃生情境



4

當火災發生且自己受困在房間內時，可以打開窗戶求援，但必須先關房門，以隔絕煙繼續流入房間內，然後再開窗，讓流入的煙可以順利排出。



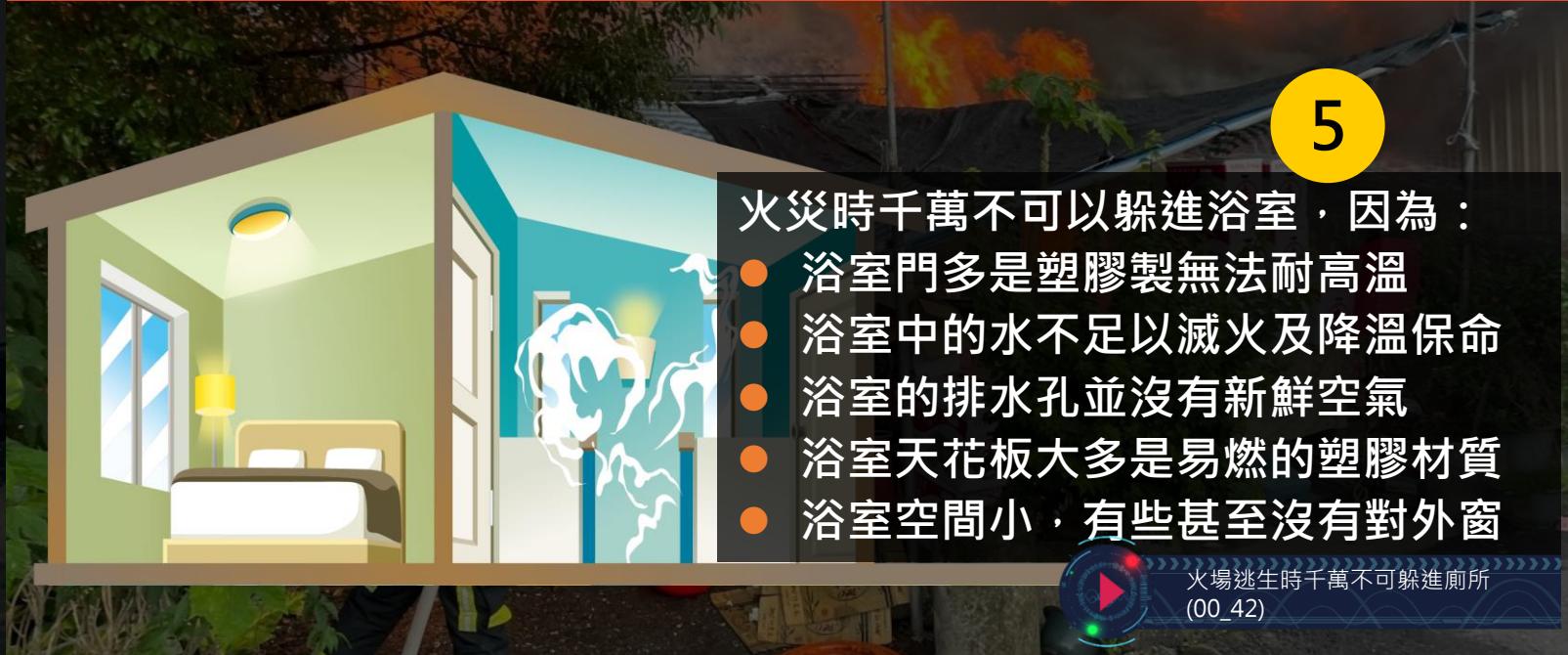
火 災

3 住宅火災逃生情境

5

火災時千萬不可以躲進浴室，因為：

- 浴室門多是塑膠製無法耐高溫
- 浴室中的水不足以滅火及降溫保命
- 浴室的排水孔並沒有新鮮空氣
- 浴室天花板大多是易燃的塑膠材質
- 浴室空間小，有些甚至沒有對外窗



現在已經關好門了



片名

逃生通道充滿濃煙時的處置

影片
來源

關鍵評論網

片長

00:49

