

火場逃生

簡報大綱

2

- ◆ 前言
- ◆ 營造安全居家環境
- ◆ 預防火災
- ◆ 逃生基本要領
- ◆ 迷思與解惑

前言

前言

4

- 遭遇火災機率是1/2
- 火災結果無法承擔，但能改變
- 無法逃生 ≠ 無法存活(談求生)
- 消防是用做的，不是用想的

營造安全居家環境

營造安全居家環境

- 安全的居家環境可以避免火災發生，或於火災發生後，使人能夠有更多機會逃生
 - 建築物的型態：木造與鐵皮較為危險
 - 內部隔間是可燃性或不燃性：木板裝潢較危險
 - 有無兩個不同方向出口：單一出口較危險
 - 樓梯是直通樓梯或安全梯：直通樓梯危險
 - 有無火警警報系統：無警報系統較危險
 - 樓梯間是否堆放雜物：堆放雜物可能阻礙逃生

營造安全居家環境

7

- 建築物的型態
 - 木造房屋因其材質易燃，火災潛在的危險性高
 - 鐵皮建築通常防火區劃較差
 - 透天厝容易因煙隨樓梯蔓延至各樓層
 - 超高樓層大樓若發生火災，消防單位搶救較為困難，因此必須裝設消防安全設備
 - 煙常沿著電梯井、天井、樓梯往上竄升，造成煙囪效應。
 - 在高樓大廈的環境內，煙囪效應可以是令火災猛烈加劇的原因。在低層發生的火災造成的熱空氣，因為密度較低，經電梯槽或走火通道內得以往上流動，使高熱氣體不斷在通道的頂部積聚，結果是使火勢透過這種空氣的對流在大廈的頂層製造另一個火場。不單使撲救變得更困難，更會危及前往天台逃生者的生命安全。

營造安全居家環境

8

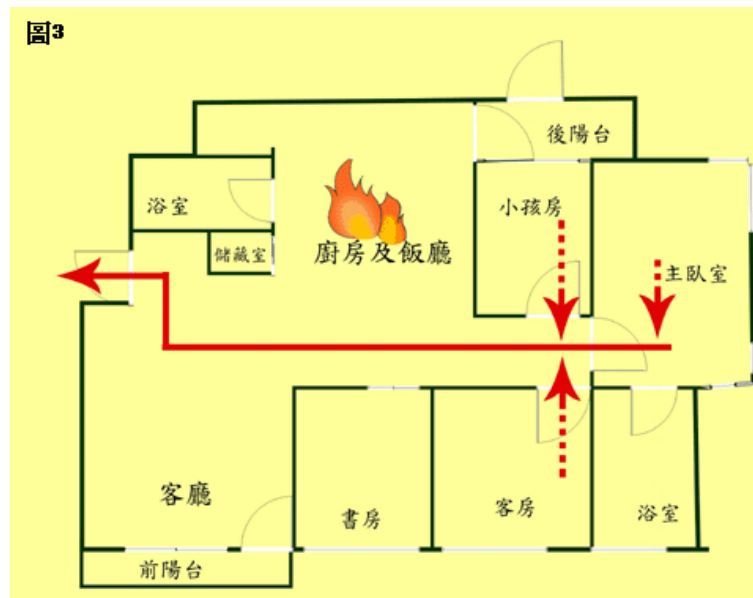
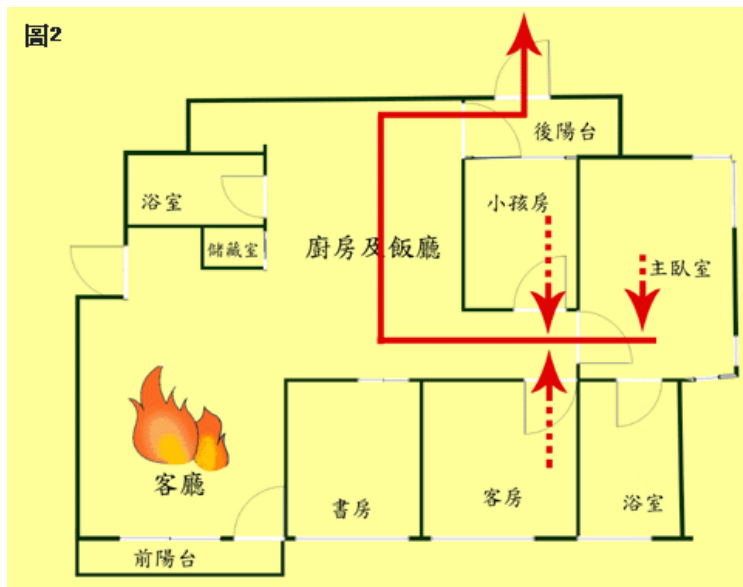
□ 內部隔間

- 室內內部隔間、地板、天花板等裝潢，建議使用不燃性材料或經防火處理之耐燃材料
- 地毯、窗簾等，宜選購具有防焰標示之防焰物品。
- 老舊建築物內部電源線配置線路應做詳細檢查及負荷計算，並應符合電工法規之要求。
- 屋內裝潢及隔間建議使用耐燃或不燃性材料，以免火勢引燃後造成擴大延燒。

營造安全居家環境

9

- 多個出口可以增加逃生機會，並可考慮不同起火點的逃生路線選擇，可以於家庭逃生計畫內詳細規劃的各逃生路線。



營造安全居家環境

- ❑ 樓梯是連接上、下樓層用，所以火、煙、熱多由樓梯向上延燒。另外，避免於樓梯間堆放雜物：以免阻礙逃生。
- ❑ 裝設火警警報系統的主要位置：
 - 寢室是休息場所，常因使用者於休息前未將菸頭正確熄滅或高功率的電器關閉或錯誤使用(如熨斗及電暖爐等)而引發火災。
 - 廚房為大量用火之場所，常因未關閉火源導致火災，未能及早提醒住宅成員。
 - 樓梯及走廊是住宅中煙流及火流主要行進路徑。

預防火災

預防火災

12

- 居家防火安全診斷
 - 樓梯間勿放置機車？
 - 會使用室內消防栓嗎？
 - 有準備滅火器嗎？
 - 出入口或走廊未堆放物品阻礙逃生？
 - 住家四周末放置易燃物品嗎？
 - 能順利到屋頂避難平台嗎？
 - 火柴或打火機物品，不放在小孩手能搆及處？
 - 有準備避難逃生計畫嗎？

預防火災

13

- 有居家逃生計畫，並實地演練嗎？
- 電熱器旁未放置易燃物品？
- 不躺在床上吸菸？
- 排油煙機、管定期檢查？
- 烹飪時，人不可離開？
- 外出時就寢前，確實檢查瓦斯火源？
- 有準備手電筒、急救箱嗎？
- 對瓦斯熱水器裝設在通風良好處？

預防火災

14

- 能從陽台或窗戶逃生嗎？
- 外出時未將行動不便者幼童獨留屋內？
- 裝設鐵柵是否預留逃生出口？
- 室內裝有火警探測器？
- 電線定期檢查？
- 不用易燃材料裝修？
- 使用延長線未再接用多孔插座？
- 具備初期火災應變能力？

預防火災

15

- 預防火災相關工作
 - 檢視環境，掌握可能發生火災的地點
 - 採用耐火建材
 - 裝設警報裝置
 - 設置消防栓、添購滅火器等消防設備
 - 注意用電安全
 - 擬定逃生計畫、規劃逃生路線
 - 嚴禁兒童玩火
 - 小心使用瓦斯等器具
 - 檢查電路是否老舊或損壞，需要時予以更換。

預防火災

16

□ 用電安全須知

- 燈泡或其他電熱裝置，切勿靠近易燃物品，尤其不可在衣櫃內裝設電燈，以免自動開關失靈引起火災。
- 室內裝置電燈，至少應離開天花板1英吋處裝設，避免因溫度過高而燃燒。
- 用電不可超過電線許可負荷能力。
- 增設大型電器時，應先申請重新裝設屋內配線或電錶後再使用。
- 切勿自接臨時線路或任意增設燈泡及插座。
- 切勿利用分叉或多口插座，同時使用多項電器。
- 電線延長線，不可經由地毯或高掛有易燃物牆上。

預防火災

17

□ 平時用電注意事項

- 使用電器因事突然離開應確實關閉
- 使用電暖爐時，切勿靠近衣物或易燃物品，
- 電視機，如內部塵埃厚積，則易絕緣劣化，或因蟲鼠破壞配線，發生漏電
- 電器插頭務必插牢，不使鬆動。
- 電熱水器應隨時注意檢查其自動調節裝置是否損壞電器
在使用時切勿讓小孩接近玩弄，以免觸電或引起火災；
離家外出，應將室內電器關閉，以免發生火警。

預防火災

18

□ 燃燒的要素

- 燃料：可為固體、液體、氣體或蒸氣；大部分為有機物。
- 氧氣：燃燒需有充分之氧氣，空氣為主要之供氧源，高溫燃燒時，氧化性物質中之氧，亦可能成為氧源。
- 熱能：燃燒需有一定之能量始能著火，供應能量之來源可能為明火、電器火化、衝擊等。
- 連鎖反應：物質燃燒時因連鎖反應使分子解離，生成不穩定之中間生成物 - 游離基，維持火焰之繼續燃燒反應。

預防火災

19

□ 火災類型與滅火方式

- A 普通火災：普通可燃物如木製品、紙纖維、棉、布、合成只樹脂、橡膠、塑膠等發生之火災。通常建築物之火災即屬此類。
 - 可用水冷卻使燃燒物溫度降低至點火溫度以下達成冷卻及熄滅效果。
- B 油類火災：可燃物液體如石油、或可燃性氣體如乙烷氣、乙炔氣、或可燃性油脂如塗料等發生之火災。
 - 可用乾粉、海龍、二氧化碳等滅火器撲救最為有效，或用掩蓋法隔離氧使其悶熄。

預防火災

20

- C 電氣火災：涉及通電中之電氣設備，如電器、變壓器、電線、配電盤等引起之火災。
- 此類火災有時可用不導電的滅火劑控制，但以截斷電源再按 A 或 B 類火災處理（視延燒的可燃物而定）最為妥當。
- D 金屬火災：活性金屬如鎂、鉀、鋰、鋅、鈦等或其他禁水性物質燃燒引起之火災。
- 有些金屬燃燒中的溫度非常高，水及其他滅火劑均無效果。現在尚無可以有效控制所有可燃金屬火災的滅火劑，祇有分別控制這些可燃金屬的特定滅火劑。這些滅火劑均有標籤指明專用於某種金屬。

預防火災

21

氧 (O_2)
滅火方式

- CO_2 滅火器
- 泡沫或乾粉滅火器

熱能 (Heat)
滅火方式 (冷卻法)

- 消防栓
- 自動灑水裝置
- 水或酸鹼滅火器

可燃物 (Fuel)
滅火方式 (移除法)

- 將可燃物移出火場
- 弄濕燃料防止擴展

連鎖反應 (Chain
Reaction)

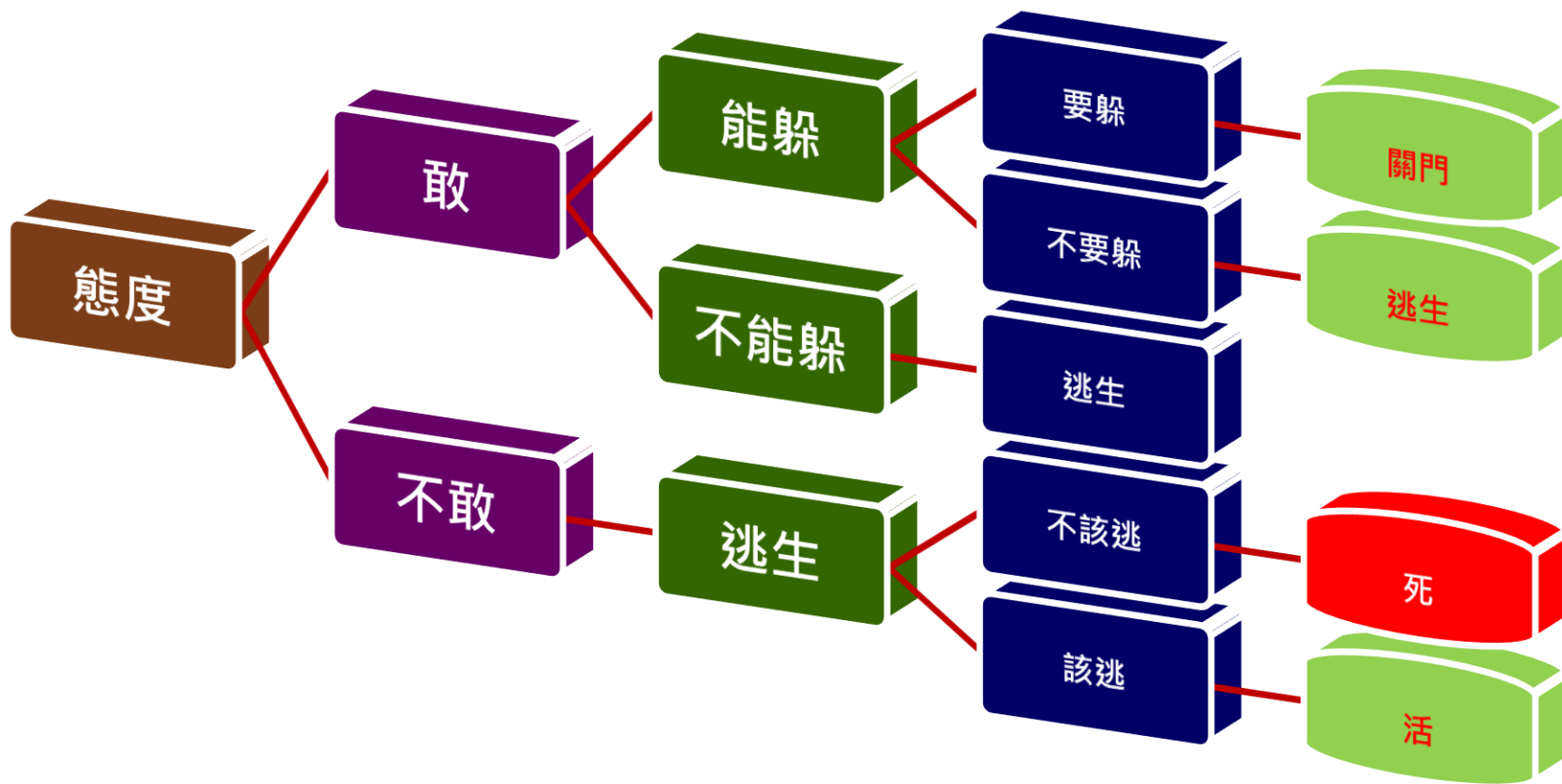
滅火方式 (抑制反應)

- 海龍 (Halon) 系統
滅火器

預防火災

逃生基本要領

23



逃生基本要領

24

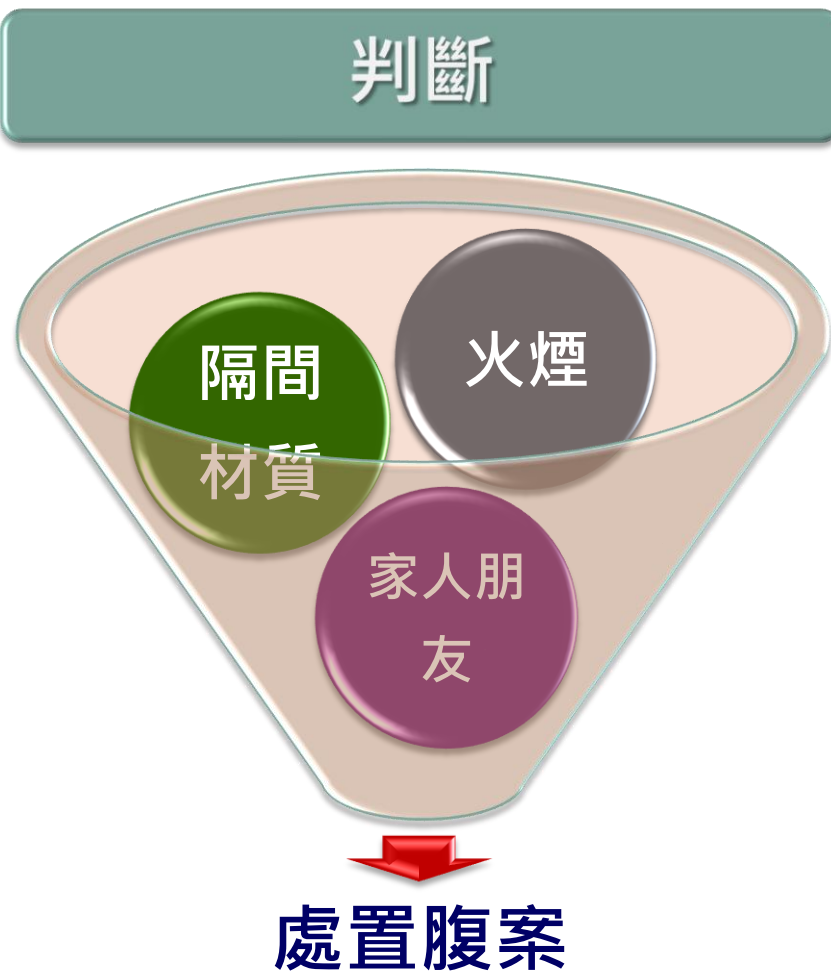
判斷

隔間
材質

火煙

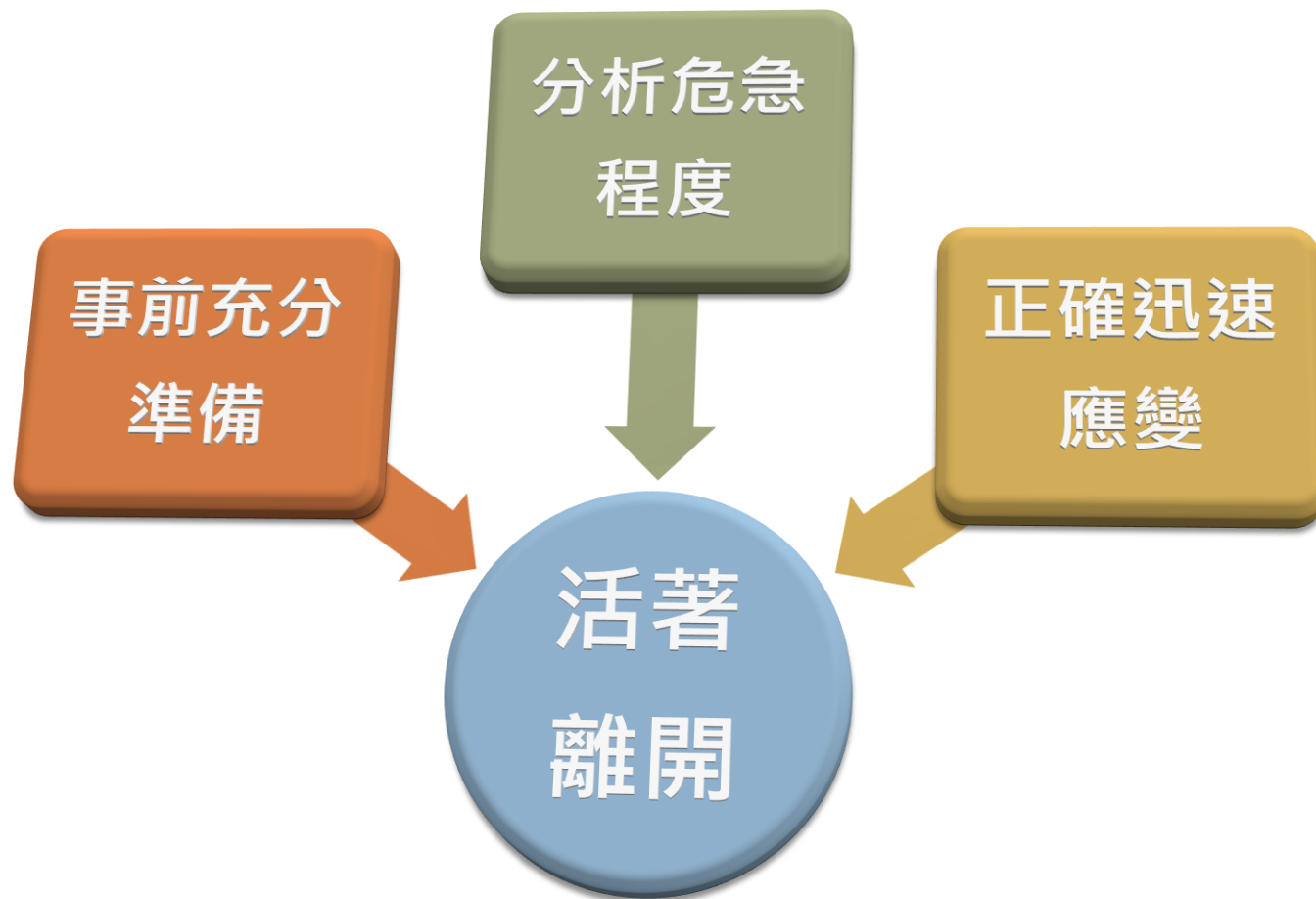
家人朋
友

處置腹案



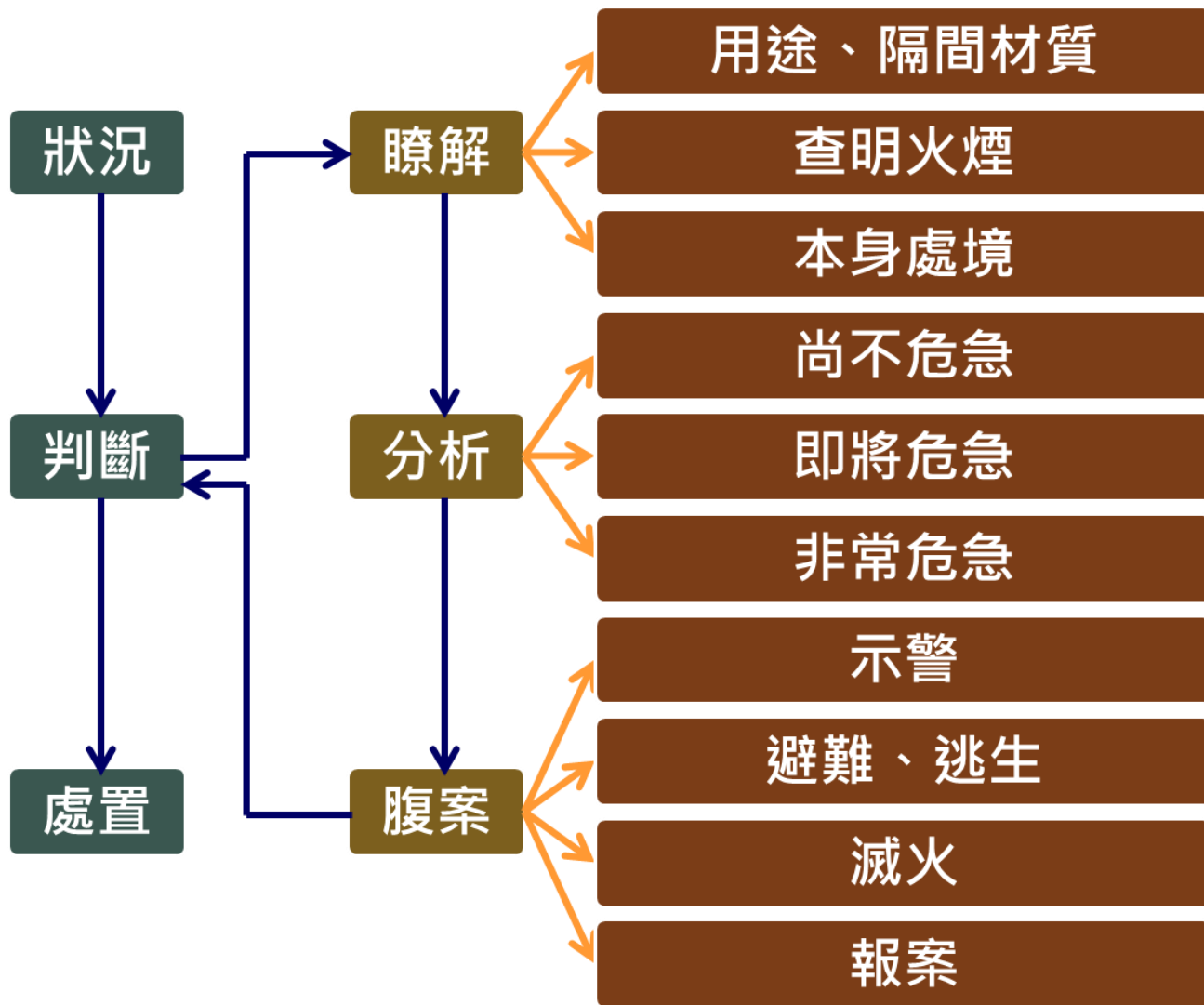
逃生基本要領

25



逃生基本要領

26



逃生基本要領

27

- 分析危急程度
 - 周邊沒有火煙 - 尚不危急
 - 聽到警報器的聲響、只有淡淡白煙、看到小火—即將危急
 - 濃煙、火焰夾雜濃煙—非常危急
 - 尚不危急或即將危急—逃生或滅火
 - 逃生原則：「向下逃、關門」
 - 滅火原則：「滅不掉還逃得掉」
 - 非常危急：避難或逃生

逃生基本要領

28

- 正確迅速應變（火煙、隔間、家人）
 - 公寓、大樓，非起火戶之應變原則「待在屋內待救」
 - 濃煙：房內有第二出口關門避難，房內無第二出口逃到有出口之相對安全區
 - 火焰夾雜濃煙：房內有第二出口關門避難，房內無第二出口逃到最近有出口之相對安全區。

逃生基本要領

29

□ 火災事件應變三部曲



疏散逃生

打119報案

初期滅火

逃生基本要領-決策過程

30

- 危機情況的決策三個層次
 - 直覺□
 - 經驗
 - 理性判斷
- 危機情況的決策與一般決策差異至少有三方面
 - 高賭注□
 - 高的不確定性□
 - 時間

逃生基本要領-決策過程

31

- 下列是常觀察到的行為
 - 競爭行為
 - 排隊行為
 - 從眾行為
 - 利他行為
 - 領導追隨行為

逃生基本要領-逃生原則與技巧

32

- ❑ 火災時逃生，應分秒必爭，切勿珍惜財物被焚，徘徊猶豫。
- ❑ 如有稚齡兒童，可利用棉被裹住，繫以繩索，垂降至地面逃生。
- ❑ 老弱婦孺自救能力較弱，應優先照顧脫離火場。
- ❑ 如情況緊急可利用被單連接成繩索作為逃生工具，或由鄰近屋頂逃生。
- ❑ 由於煙上昇的速度較人之上樓速度快，因此儘可能向地面層逃生。

逃生基本要領-逃生原則與技巧

33

□ 濃煙中逃生方法

- 離地面三十至六十公分處，有殘存空氣，取低姿勢沿牆腳逃生。
- 在樓梯梯腳間，吸取殘存空氣逃生。
- 如必須通過火焰方可逃出時，應將身上衣服浸濕或以棉被、毛毯浸濕後裹住身體迅速逃出。
- 如身上衣服著火，切勿慌張失措，應迅速脫下或就地臥倒翻滾壓熄火焰。
- 如房間內著火，逃離房間後，儘可能隨手關門，可減緩向外蔓延。
- 出房間時，先用手背撫摸門板、把手，感到燙手，切勿開門，應採取其他逃生路線；即使未感到高溫，開門時，應以背頂門，先開一條縫，如感覺有熱浪或火焰壓門應立即關上，選擇另一逃生路線逃生。

逃生基本要領-逃生原則與技巧

34

□ 受困火場時

- 為區隔燃燒所產生的煙與熱，應緊閉所有房門，並填塞門縫，防止濃煙侵入；在窗口以明顯或光亮物品引人注意，等待救援。
- 高樓火災切勿冒險自高樓跳下，如樓層不高且地面消防人員備妥氣墊後，方可朝氣墊處跳下。

迷思與解惑

迷思與解惑

36

- 濃煙中用濕毛巾摀口鼻逃生，合理嗎？
 - 遇到濃煙時，環境很快就會變成炙熱劇毒的致死環境，人在此環境中，光用濕毛巾摀口鼻並無幫助，很容易吸入過多濃煙而罹難。
- 在下方樓層發生火災時，要往上逃？
 - 熱空氣及濃煙都是向上蔓延的觀念，逃生基本原則一定是向下，如果無法往下，建議水平避難。

迷思與解惑

37

- 躲在浴室中，塞住門縫可以求生？
 - 浴室門窗的材質多不是耐火材質，遭遇高溫很容易燒毀，而導致濃煙與高溫進入浴室造成人命威脅。
- 可以利用浴室水管的殘存空氣來保持呼吸？
 - 進年來浴室設計都在排水孔加上存水彎的設計，這樣一來，因為水封深度的關係，排水孔其實是不會有空氣流通的，因此自然無法提供呼吸所需空氣。
- 可以用塑膠袋套住頭，保存空氣進行逃生？
 - 如果只是火災初期溫度不高時可以，如果已是火災中後期，四周溫度很高就千萬不要，因為高溫會使塑膠袋溶解粘在皮膚上。

迷思與解惑-注意事項

38

- 不可搭乘電梯，因為火災時往往電源會中斷，會被困於電梯中。
- 濃煙中採低姿勢爬行：火場中產生的濃煙將瀰漫整個空間，由於熱空氣上升的作用，大量的濃煙將飄浮在上層，因此在火場中離地面30公分以下的地方應還有空氣存在，尤其愈靠近地面空氣愈新鮮，因此在煙中避難時儘量採取低姿勢爬行，頭部愈貼近地面愈佳。但仍應注意爬行的便利及速度。
- 沿牆面逃生：在火場中，人常常會表現驚惶失措，尤其在煙中逃生，伸手不見五指，逃生時往往會迷失方向或錯失了逃生門。因此在逃生時，如能沿著牆面，則當走到安全門時，即可進入，而不會發生走過頭的現象。

迷思與解惑-注意事項

- 用避難器具逃生：避難器具包括繩索、軟梯、緩降機、救助袋等。通常這些器具都要事先準備，平時亦要能訓練，熟悉使用，以便突發狀況發生時，能從容不迫的加以利用。
- 塞住門縫，防止煙流進來：一般而言，房間的門不論是銅門、鐵門、鋼門，都會具有半小時至二小時的防火時效。因此在室內待救時，只要將門關緊，火是不會馬上侵襲進來的。但煙是無孔不入的，煙會從門縫間滲透進來，所以必須設法將門縫塞住。此時可以利用膠布或沾溼毛巾、床單、衣服等，塞住門縫，防止煙進來，此時記住，潮溼能使布料增加氣密性，加強防煙效果，因此經常保持塞住門縫的布料於潮溼狀態是必需的。另外如房間內有大樓中央空調使用的通風口，亦應一併塞住，以防止濃煙侵襲滲透。

迷思與解惑-注意事項

- ❑ 設法告知外面的人：在室內待救時，設法告知外面的人知道你待救的位置，讓消防隊能設法救你是非常重要的。如果你待救的房間有陽台或窗戶開口時，即應立即跑向陽台或窗戶之明顯位置，大聲呼救，並揮舞明顯顏色的衣服或手帕，以突顯目標，夜間如有手電筒，則以手電筒為佳。如所在的房間剛好沒有陽台或窗戶，則可利用電話打“119”告知消防隊，你等待救助的位置。
- ❑ 至易於獲救處待命：在室內待救時，如可安全抵達安全門，進入安全梯間或跑至頂樓頂平台，均是容易獲救的地點。如不幸地，受困在房間內，則應跑至靠陽台或窗戶旁等待救援。

迷思與解惑-注意事項

- ❑ 無法期待獲救時：當無法期待獲救時，絕對不要放棄求生的意願，此時當力求鎮靜，利用現場之物品或地形地物，自求多福，設法逃生。
- ❑ 以床單或窗簾做成逃生繩：利用房間內之床單或窗簾捲成繩條狀，首尾互相打結銜接成逃生繩。將繩頭綁在房間內之柱子或固定物上，繩尾拋出陽台或窗外，沿著逃生繩往下攀爬逃生。
- ❑ 沿屋外排水管逃生：如屋外有排水管可供攀爬往下至安全樓層或地面，可利用屋外排水管逃生。
- ❑ 絕不可跳樓：在火災中，常會發生逃生無門，被迫跳樓的狀況，非到萬不得已，絕不可跳樓，因為跳樓非死即重傷，最好能靜靜待在房間內，設法防止火及煙的侵襲，等待消防人員的救援。

簡報結束