



報告人：周文智

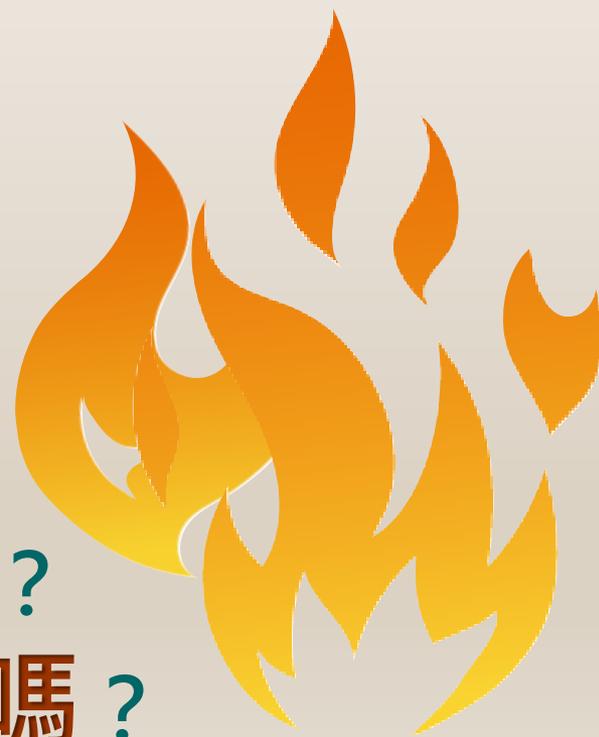
# 火災可怕 不懂防火更可怕

-防範未燃 通力合作-



# 火災可怕 不懂防火更可怕

1. 發現**火災**第一件事？
2. 發現火災往那裏逃？
3. 火場**逃生**原則？
4. 火場**避難**原則？
5. 火場可否**跳樓**？
6. 火場可否**躲浴室**？
7. **電線**可否**網綁**？
8. 電器長期不用，拔不拔插頭？
9. 我們自己家**安裝住警器**了嗎？





# 發現火災怎麼辦？

## 發現火災

您會做的第一  
件事是什麼？



穿衣服？

01

報警？

02

滅火？

03

避難？

04

逃生？

05

求生？

06

叫醒家人？

07





# 火災三大殺手



## 濃煙

- 濃煙會影響人們視線而**遮蔽逃生**路綫
- 伸手不見五指會助長人們驚慌狀況



## 火焰

- 受困人員可能因直接接觸火焰及熱輻射關係而引起燒傷導致驚慌。
- 耐火**45°C**/皮膚刺痛；**54°C**/火傷。



## 高溫

- 火場溫度超過**66°C**時會對人們正常呼吸產生障礙，更可能會使受困人員逃生遲緩。
- 一般火場溫度：混凝土建築物約**1000°C**、木造建築物約**1200°C**



# 發現火災往那裏逃？

## 火災中煙流動的特性

### 一 煙會往上升：

煙比重與空氣接近

但火災現場的煙為什麼會往上升呢？

因為火災現場會產生三大效應  
而造成煙往上升。



# 發現火災往那裏逃？

## 火災中煙流動的特性- 煙往上升 三大效應

### 熱膨脹效應：

物體的體積或長度隨著溫度升高而增大的物理性質，也就是**熱脹冷縮**原理；當發生火災時，會產生高溫，導致現場可燃物燃燒產生的**煙粒子**受熱膨脹變輕以致向上升。

### 浮力效應：

火災現場產生的高溫煙氣與周遭環境的常溫空氣，由於**密度差異**誘導出兩流體間的壓力差異，因而造成一股**熱空氣上升氣流**的現象。

### 煙囪效應：

火災現場，當煙竄入建築物內的樓梯豎井、電梯豎井、機械管道...時，這裏面的空氣溫度較高，壓力較大，建築物外的溫度較低，壓力較小，因而形成**壓力差**，這壓力差所產生的效應會使在豎井內的**空氣上升**，形成所謂的煙囪效應（normal stack effect）。



# 發現火災往那裏逃？

## (二) 煙向上移動平均速度比人還快

方向	煙	人
垂直方向上升平均速度	3~5m/sec	0.5m/sec
水平方向移動平均速度	0.5~1m/sec	1m/sec

由上表可知，煙向上移動**平均**速度約3~5m/sec、水平移動**平均**速度約0.5~1m/sec；另人向上移動**平均**速度約0.5m/sec，水平移動**平均**速度約1m/sec。所以人在火災逃生過程應優先選擇水平避難，當進入垂直梯道後，則優先選擇向1樓逃生。



# 火場避難逃生原則

- 往火、煙、熱的**反方向**進行避難逃生
  - 發生火災原則是往火、煙、熱的**反方向**避難
  - **水平**避難成功，進入**垂直**逃生時**請向1樓逃生**
  - 向1樓逃生受阻礙時，**不可往上逃生**，因為由上述煙向上移動速度，**人向上跑是跑不贏煙**的，所以請水平移動到另一個逃生出口，往下逃生
  - 如果所有逃生出口均受阻礙時，請退回相對安全區，關門靠窗等待救援
  - 不可以跳樓，不可放棄求生意志，揮舞衣物、大聲喊叫、使用手電筒、手機撥打119不斷線…等方法，**設法讓救災人員知道受困位置**。



# 火場避難逃生原則

-家庭逃生計畫1216-





# 求生—第一

- 留得青山在 不怕沒柴燒
- 求生過程記得叫醒家人及左鄰右舍
- 若設有火災警報器，優先按壓按鈕
- 求生不可以強制逃生
- 熟悉路線，逃生成功
- 逃生受阻退回相對安全區等待救援



# 火場不可以跳樓



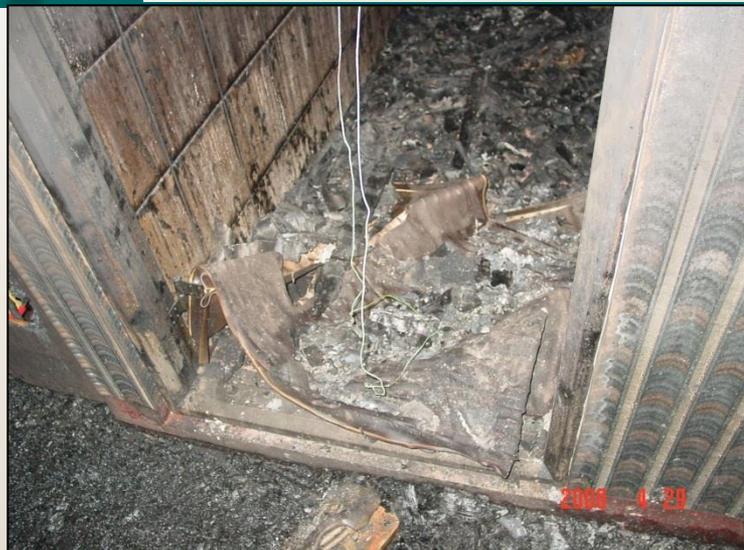


# 火災時不可以躲在浴室





# 這些浴室門全部軟化，濃煙竄入





# 火災時，不可以躲在浴室

## 1

浴室並不是待救時第一選擇場所，因為：

- 1) 排水孔為了平常不讓水管內臭味漂入浴室內都裝有{存水彎}，就是不讓空氣流通的裝置，所以排水孔不會有{新鮮的空氣}
- 2) 浴室門下沿有氣窗不易填塞，濃煙容易竄入。
- 3) 浴室門大部分不是木造就是塑膠製，容易軟化或著火。
- 4) 浴室天花板大多也是塑膠材質，容易軟化或著火。
- 5) 浴室門軟化變形後，相對安全區**防火防煙區劃就被破壞**了。
- 6) 躲在浴室則已**無其他逃生出口**，形成**死胡同**
- 7) 所以浴室**並不是待救時第一選擇場所**

## 2

室內待救請優先選擇可以**阻隔火煙熱的陽台**、**靠窗處**；無法在陽台、靠窗處待救時，應選擇**進入未受燒臥室**，**關好門窗**，等待救援。



# 發生火災要怎麼辦？

發生火災要冷靜

首重保命-求生

留得青山在，不怕沒材燒

先逃生  
並大聲喊叫再滅火

逃生原則：叫醒家人向下逃  
滅火原則：滅不掉還逃得掉

逃離居室要關門

關門：防止濃煙火舌亂竄

逃生受阻怎麼辦

另一逃生出口；無法逃生要避難

避難：  
退回相對安全區待救

關門塞門縫；  
告訴外人受困地點，等待救援



# 電線不可以綑綁

- ✓ 一般家電產品電線絕緣溫度約 $105^{\circ}\text{C}$ 以下
- ✓ 電線綑綁會產生高溫；未經綑綁的電線，溫度約在 $90^{\circ}\text{C}$ 以下，而經綑綁過的電線則高達 $150^{\circ}\text{C}$ 以上
- ✓ 這是因電線綑綁後，熱量容易蓄積，因此溫度上昇，銅線變成紅色，當電線溫度升至 $200^{\circ}\text{C}$ 以上時，表面塑膠便會熔解，電線因而短路造成起火。



# 電器長時不用，請拔插頭

## 配電線路火災發生原因(從電源側到設備側)

1漏電：漏電後於發熱點造成火災

2接觸不良：如插頭端子鬆脫

3積污導電：如電冰箱、洗衣機等長期插著插頭

4半斷線：如重物壓住電線、置物櫃後方電線受擠壓

5短路：如電線老化、絕緣劣化、電線裸露

6過負載：如電暖器、吹風機、電熨斗等共用延長線

都是因為通電中的電氣才發生的



# 安裝住宅火災警報器





# 防火常識重點

## -請幫忙分享出去-

- 發現火災第1件事 ➤ 叫醒家人
- 火災三大殺手？ ➤ 濃煙、火焰、高溫
- 發現火災往那逃？ ➤ 往1樓逃生
- 進入安全梯後，  
如何確認已逃至  
一樓或避難層？ ➤ 看出口標示燈



# 防火常識重點

— 請幫忙分享出去 —

- 電線可否綑綁？ ➤ 不可以
- 電器長期不用拔不拔插頭？ ➤ 拔
- 延長線可否同時使用  
多個電器？ ➤ 不可以

更多的消防災害預防知識，請聯結內政部消防署網頁  
<http://www.nfa.gov.tw/main/Unit.aspx?ID=&MenuID=378&ListID=129>