

## 香山高中 112 學年度綜合活動領域童軍科九年級補考作業

作業說明：將以下所有文字抄寫一遍，字跡務必端正，否則不予計分。

### 一、火場中的危險因子

#### （一）濃煙

濃煙是火場的頭號殺手，濃煙比火更可怕，火災時人命的傷亡通常是先吸入含有一氧化碳和有毒氣體的濃煙，造成昏倒、失去知覺或缺氧而死亡，才伴隨後續火焰侵襲。另外，濃煙的上升速度為每秒 3 到 5 公尺，容易在建築物內流竄擴散，煙霧所含微粒子會阻絕光線、降低逃生避難時的能見度，並刺激眼睛、影響視線阻礙逃生避難，或造成恐慌而影響正常判斷力。

#### （二）高溫

火災產生的高溫會造成燒（燙）傷、熱虛脫、脫水及呼吸道水腫；除了火焰，火場中的濃煙溫度亦常是高溫狀態。

#### （三）火焰

火焰是火災造成人體灼傷的主要原因，但通常是人命傷亡間接原因；因為前述火災中，人命傷亡是因先吸入大量濃煙中的一氧化碳和有毒氣體造成死亡或昏迷，而後才受火焰侵襲。

### 二、發生火災的常見原因

#### （一）電氣

1. 插頭及插座鬆動，因接觸不良產生火花熔解絕緣被覆，造成短路著火。
2. 插頭因長期使用或所在環境潮濕而容易累積塵埃或水分，使原本分開的兩極形成通路，造成積污導電現象而短路著火。
3. 電線經綑綁後，通電時產生的熱量無法逸散，致使電線溫度升高而熔解絕緣被覆，造成短路著火。
4. 電線因不正確的拔除插頭方式致使內部銅線斷裂或半斷線，造成電流經過時產生過熱或電氣火花，使得導線絕緣及周圍可燃物起火燃燒。
5. 電線因長時間使用或重物重壓致使老化或破損，造成短路著火。
6. 電線受拉扯、擠壓、尖銳物固定等因素造成絕緣損傷，造成短路著火。
7. 室內配線因包藏於室內裝潢中，易因老舊未更換或破損，而發生意外。
8. 使用瑕疵零件之電器產品。
9. 冷氣機、電風扇、電暖器等因季節性而長時間使用的電器產品，長年未經妥善保養及未注意其使用壽命，電零組件老舊損壞而易生火災。
10. 延長線因同時裝接功率超過 600W 之高功率電器，過負載造成大量電流流通而引起高熱熔解絕緣被覆，造成短路著火。
11. 使用電暖器烘乾棉被或衣物、發熱電器距離報紙或衣物等可燃物過近、使用瓦斯爐或電熨斗等發熱電器時疏於看顧或中途離開等原因，造成電器周圍可燃物起火燃燒。

#### （二）遺留火種

1. 菸蒂未確實熄火，掉在床鋪、沙發、垃圾桶等可燃物上，引起火災。
2. 蠟燭或香灰餘燼引燃神明桌周圍的可燃物。
3. 蚊香餘燼引燃周圍的易燃物。

### （三）生活用火不慎

1. 爐火或打火機等點火物品使用不慎。
2. 未依產品使用說明燃放爆竹煙火。

### （四）小孩玩火

由於小孩對大人的行為有好奇性，進而會想模仿、學習大人使用打火機或火柴，且此類點火物品使用簡便，即使是較小年齡的小孩都能輕易點燃，然而小孩不了解火的危險性，再加上對火存有強烈的好奇心，常因玩火而引起火災。

### （五）人為縱火

因家庭、經濟、工作、感情或其他生活因素所造成的壓力，無法尋求正當管道發洩，或是因仇、恨衍生出報復心態，因而使人做出許多過度激烈的脫序或報復行為，「人為縱火」即是其中一項嚴重危害公共消防安全的社會問題。

## 三、為什麼要裝設住宅用火警警報器

根據 97 年至 108 年建築物火災死亡數據統計，火災死亡人數 1,686 人（扣除自殺死亡人數），其中獨立住宅死亡 709 人最多，占 42%；集合住宅 595 人第 2 位，占 35%，合計占 77%。另外，住宅火災死亡人數於凌晨 0 時至 6 時此時段發生時最多，而死亡原因則是火災發現太慢以致初期應變失敗、避難太晚及高齡者行動不便避難為主因。

當人們處於睡眠狀態時，對外界的視覺、觸覺及嗅覺都不甚靈敏，很難察覺火災初期的煙、熱、燒焦味而及早發現危險。等到驚醒時，往往已經深陷火海，難以倖存；或甚至於睡夢中即已罹難而不自知。所以藉由住宅用火災警報器偵知火災發生並發出警報聲響的功能，輔助人們越早發現火災，進而越早通報 119 並採取滅火或逃生避難行動，就有越大的機會保護自身與家人的生命財產安全。

## 四、災時應變

### （一）立即示警與通報

1. 示警家人：大聲呼喊「失火了」或「火燒厝（臺語）」，示警家人前往主要出口逃生或是相對安全區關門避難，等待救援。
2. 通報 119：撥打 119 報案，告知消防人員火災正確地址、有無人員受困、人員所在樓層位置。

### （二）火災初期滅火

1. 滅火最重時效，若能於火源初萌時，立即使用滅火器或室內消防栓予以撲滅，即有機會使災損降至最低。
2. 滅火前應先確保安全退路，再前往滅火，若發現火勢擴大無法靠近滅火或滅火失敗時，應立即往安全退路方向退出起火居室，並關上起火居室的門以防止火勢及濃煙擴散，並立即逃生避難。
3. 使用瓦斯爐具煮食不慎引起油鍋火災時，應立即用鍋蓋覆蓋起火油鍋滅火，並關閉瓦斯爐火。
4. 電氣火災不可用水滅火，應準備乾粉滅火器，以利初期滅火。

## 5.滅火器操作方式（口訣：拉瞄壓掃）

- ①.【拉】開安全插梢。
- ②.握住皮管前端，【瞄】向火源底部。
- ③.【壓】握把，噴出滅火劑。
- ④.向火源底部左右移動【掃】射。
- ⑤.熄滅後灑水將餘燼冷卻。
- ⑥.保持監控確定熄滅。

## （三）火災逃生避難原則

1.千萬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

2.千萬不可搭乘電梯：逃生火場很可能會發生斷電情形，使用電梯逃生容易因為斷電而受困在電梯內。

3.千萬不可躲在浴室

火場第一殺手為濃煙，而浴室的門和天花板大多是塑膠材質，塑膠門不耐高溫，只要濃煙的溫度（大約 200 度至 400 度）就可以使塑膠門熔化變形，且浴室門下方也有通風百葉，因此躲在浴室裡面無法有效阻絕濃煙，最後會因為遭到濃煙侵襲而造成人命傷亡。

浴室內排水孔下方設有「存水彎」利用彎曲造型將積水留在排水管內，發揮隔氣作用，避免排水管內的臭味流入室內，所以也不會有新鮮空氣流入浴室內。

浴室內常沒有對外窗戶，無法對外呼叫，救難人員不易發現。

4.千萬不可用塑膠袋套頭

用塑膠袋套頭不但無法裝到新鮮空氣，反而會因呼吸而在塑膠袋上產生霧氣，影響逃生視線及速度！若遇火場高溫，塑膠袋也會熔化而黏在皮膚上！

5.千萬不可浪費時間尋找濕毛巾摀口鼻而延誤逃生避難

如開頭火場中的危險因子所述，濃煙是火場的頭號殺手，因此不可嘗試穿越濃煙逃生，而以往用濕毛巾摀口鼻即可穿越濃煙逃生的觀念其實是錯誤的，因為濕毛巾擋不住濃煙中會造成人命傷亡的一氧化碳和有毒氣體，因此火場逃生避難時，千萬不可以浪費寶貴的逃生避難時間尋找濕毛巾或塑膠袋等這些無法保護您的無用物品，以免延誤逃生避難時機而不幸受困火場。

## 6.火場逃生避難流程

### (1)開門，往一樓往外逃生

火場逃生最佳策略就是離開建築物，而離開建築物最好的方法就是往一樓往外逃生，而且由於煙平均上升速度為每秒 3~5 公尺，人平均往上速度為每秒 0.5 公尺，人往上跑是跑不贏煙的，因此火場逃生原則為往下逃生。另外，在開門之前應先觸摸門把測試溫度及觀察門外是否有煙霧。如果門把溫度很高覺得燙手時，表示門的另一邊已是高溫的狀態，切勿開門，並改採其它逃生避難路線；若未感高溫，則先開一條門縫觀察門外狀況是否有煙霧，若無煙霧再行逃生，並隨手關門，以防止火勢及濃煙擴散；若有煙霧則不可嘗試穿越煙霧逃生，應關門退回室內，並用衣物或毛巾將門縫塞住，防止煙霧流入，改採其它逃生避難路線。

### (2)至樓梯間未見煙霧，即可繼續往下往外逃生

只有在確認樓梯裡沒有任何煙霧時，才可以選擇走樓梯往下避難，選擇走有防火門的安全梯逃生是最佳選擇（因為關上防火門可阻絕火勢及濃煙擴散至安全梯間，形成安全的逃生環境）。

**(3)樓梯間往下逃生時發現煙霧，應改採水平方向尋找其它逃生避難路線**

如果發現有煙霧從樓梯間下方蔓延上來，表示下方發生火災，是一個很危險的環境，此時不應改往上跑（煙平均上升速度為每秒 3~5 公尺，人平均往上速度為每秒 0.5 公尺，所以人往上跑是跑不贏煙的），也不應繼續往下跑（不可嘗試穿越煙霧逃生），而應選擇水平方向尋找其它逃生避難路線，並關門以防止火勢及濃煙侵入，再用衣物或毛巾將門縫塞住，防止煙霧流入。

**(4)平時應規劃 2 個方向逃生路線，當主要逃生出口無法往下往外逃生時，請尋找第二逃生出口往下往外逃生；若第二逃生出口也受阻礙，則改往相對安全空間關門避難，等待消防人員救援**

**7.火場逃生避難時，一定要謹記隨手關門**

火場逃生避難時，一定要謹記「隨手關門」的觀念！如果起火點在居室內或屋內，逃離起火居室及家裡時，應隨手關起房門及大門，可以將火勢及濃煙侷限於起火居室內或屋內，以利其它房間或樓層的人順利逃生避難。