



港都消防季刊

第3期 2008.09

《發行機關 高雄市政府消防局》《發行人 陳虹龍》《總編輯 方和金》《副總編輯 林基澤》《執行編輯 黃麗惠》

《地址 (801) 高雄市新興區中正三路25號8樓》《電話 07-2271055》《Email a570000@kcg.gov.tw》

九月風颶無人知 萬全準備尚厲害

圖文/劉晏瑄

為有效因應難以捉摸的秋颶，應事先做好各項防颶整備工作，尤其是颶風來臨時，萬萬不可進入警戒區，讓自己陷入危難，並聽從政府指示，及早遷離危險區域，如此才能保障自我生命財產安全。

台灣位於颶風路徑要衝，平均每年遭遇3到4次颶風侵襲，7、8、9月是主要颶風季節。由於颶風夾帶強風及豪雨，而帶來風災、水災及海水倒灌、土石流、坡地崩塌...等災害，往往造成嚴重災害，一向是威脅台灣最嚴重的一種天然災害。

當颶風來襲前1、2天，常有各種天候徵兆顯示，如高雲的出現、雷雨的停止，能見度良好、海陸風不明顯、長浪、海鳴、驟雨忽停忽落、風向轉變、特殊晚霞、氣壓降低...等，若善加觀察應用，即可判斷颶風是否即將來襲，而提高防颶整備；但農曆9月過後，由於大陸高氣壓逐漸增強，台灣的天氣亦開始受到東北季風的影響，而使颶風來襲前的各種徵兆不明顯或消失，因此台灣有句俗諺「九月風颶無人知」，意指農曆9月以後，難以根據天候徵兆來判知颶風是否來襲？在未充分做好防颶整備工作下，往往造成重大傷亡損失。

為有效因應詭譎多變的秋颶來襲，應事先做好各項防颶整備工作，尤其是颶風來臨時，萬萬不可前往海邊釣魚、觀浪，或至河床搶收農作物、撿拾石頭，冒險登山更是拿自己生命開玩笑，一旦失聯受困，不但危及自己生命安全，更須動員大量救災人力及裝備搜救，平白浪費寶貴救災資源；颶風來襲前，除可利用廣播、電視、報紙、網路等得知颶風訊息外，亦可撥打「166」，「167」氣象錄音電話隨時收聽颶風消息，掌握颶風最新動向，做好防颶準備，一旦中央氣象局發佈颶風警報，本市災害應變中心立即啟動應變機制，動員市府各局處、台電公司、自來水公司、中華電信公司、國軍...等相關機關進駐，並由市長親自坐鎮指揮，成立跨局處應變機制及聯絡窗口，做好萬全的防救災應變工作，有效保障市民生命財產安全，在此提供市民朋友幾項防颶整備注意事項：

颶風來臨前的整備事項：

1. 如果正在郊外登山露營應儘早返家，並向學校、家人電話連繫行程及路線，遇緊急狀況請電119或緊急求援電話112；尚未出發者，則應取消行程。
2. 住所地勢低窪，有淹水之虞，應及早遷移至較高處所。
3. 臨海地區居民應注意潮汐，防止海水倒灌。
4. 準備蠟燭、手電筒、電池及手機電池以備停電之需及求援之用
5. 房屋內外各種懸掛物件應取下(廣告招牌應釘牢)，避免被風吹落，變傷人利器。
6. 清理水溝渠道，保持暢通以免堵塞造成積水。
7. 多備3-4日之食物、蔬果或乾糧以備不時之需。
8. 切勿至河邊搶收作物或工作，避免被洪水圍困；亦不可至海岸、溪流觀浪、戲水、撿拾石頭、捕魚(釣)魚。



■ 市長親自坐鎮災害應變中心指揮防颶應變措施

新聞處提供/高嘉澤 攝影



做好防颶準備



各機關派員進駐災害應變中心



勿觀浪



勿垂釣



颶風來臨時應注意事項：

1. 如住宅堅固又不受海嘯、洪水影響，應留在家中。
2. 若停電時，使用燭火應遠離可燃物，以免造成火災。
3. 禁止到海堤觀浪、戲水、撿拾石頭、釣魚，以免發生意外。
4. 如果居住在山坡地或土石易崩落之處應儘快離開該區域。
5. 看到街上或室外斷落的電線，不可用手觸摸，以免觸電，應即通知電力公司。
6. 當颶風眼經過時，天氣會暫時轉好，風停雨息，千萬不可離開住所，可能數十分鐘後，暴風雨會再度襲擊。
7. 颶風期間若不得已在外駕車應減速慢行，注意交通安全。
8. 避免非必要的涉險外出，以免被掉落物壓(砸)傷、騎車摔倒、溪水沖走、跌入溝渠...等，危害自身安全。
9. 需要救助時請用電話撥打「119」或「110」，本市災害應變中心一級開設期間可撥打「2269595」或就近通知消防分隊、派出所。

電路檢查DIY、過載、短路不會來

「電流過大」、「電線線徑不足」、「開關無法保護電線」等是最常見的不當使用電器設備情形，若開關與導線無法取得協調匹配，當導線電流過載時無法自動跳脫，電線在持續過載使用下，則會引發火災。

圖文/陳振林

- 台灣地區96年發生火災件數為3,390件，電器設備火災1,121起（占總件數33%）；而高雄市96年發生火災件數為124件，電器設備火災為54件（占總件數43.5%），另根據台電公司針對住宅常見電氣火災主要原因的調查發現，以下列原因為主：
- 一、電流過大：於一定安全電流之插座迴路中加裝過多器具或延長線使用太多器具所致。
 - 二、電線線徑不足及裂化：電線有其一定承受電流容量，當線徑過小無法承受一定電流時，則電線絕緣被覆劣化，引發火災。
 - 三、開關無法保護電線：電線需有能適時在發生過載或短路時的跳脫開關，予以保護，若開關與導線無法取得協調匹配，會引發火災。
 - 四、延長線置於地毯下方或壓在重物下面，造成電線內部銅線斷裂形成「半斷線」，產生焦耳熱引發火災。
 - 五、神桌燈具因長時間使用，配線絕緣損壞，產生短路引發火災。
 - 六、插頭及插座間有塵埃，因水份產生「積污導電」現象，使得插頭兩極產生電流，發生短路產生火花，導致火災危險。

目前台灣地區慣用的屋內配線方式，為110/220伏特型式，冷氣機用於220伏特線路中，而110伏特則多運用於小型家電，如電風扇、電視、果汁機等，且導線多半使用線徑2mm、耐60°C的PVC絕緣被覆電線。

「電流過大；電線線徑不足；開關無法保護電線」是一般民眾最常見的不當使用電器設備情形：如圖1中使用電子鍋耗電功率為660W(瓦特)，所需的電量即為6安培(660W/110V)，3種電器同時插在「延長線」使用時，所需電流19安培就會超過「延長線」負荷(12安培)，並超過牆壁「插座」容許電流(15安培)，即為過載，而產生電線發熱。



圖1. 延長線過載

所謂安全使用「延長線」及「插座」的概念，就是我們常會將延長線插置於「插座中」，但忽略了整體迴路概念，當然也就包含連接在「牆壁插座」及「延長線」迴路上所有家電用品，如能選擇適當保護開關，則可以安全有效地保護「電線」，當導線電流過載時，即能適時跳脫，避免因長期過載使用而引發火災，只要依照以下4個步驟，即可完成居家用電安全的簡易檢查及計算：

表1. 配線之安培容量

Step1 評估導線線徑安全電流及合適的保護開關安全電流容量

PVC線徑 (電線絕緣物容許溫度60°C)	安全電流值 (安培)	合適的保護開關 安全電流容量
單線	1.6mm	15A以下
	2.0mm	20A以下

防災教室 Q&A

圖片來源/內政部消防署



Q 因為火場漆黑一片，伸手不見五指，所以不用張開眼睛，以免被高溫濃煙灼傷導致失明？

- A
1. 永遠記得「罩子放亮點」這句至理名言，千萬別在火場逃生時裝瞎、耍白爛。
 2. 火場三大殺手分別是「濃煙」、「高溫」與「黑暗」，所以逃生時採低姿勢爬行避開濃煙，不僅空氣較新鮮，溫度較低，能見度較好，當然要睜開眼睛，加快逃生速度。

Step2 常用電器耗電估計表

表2. 常用電器耗電估計表
(資料來源：台灣電力公司)

電器名稱	消費電力(W)	電器名稱	消費電力(W)
電冰箱	130	除濕機	285
電鍋	800	省電燈泡	17
開飲機	800	日光燈(20W)	25
微波爐	1,200	燈泡(60W)	60
抽油煙機	350	神龍燈	10
果榨汁機	210	電扇	66
烘碗機	200	電暖爐	700
電磁爐	1,200	電熨斗	800
電烤箱	800	抽風機	30
洗衣機	420	吹風機	800
乾衣機	1,200	電視機	140
音響	50	冷氣機	900

Step3 計算用電器具迴路電流

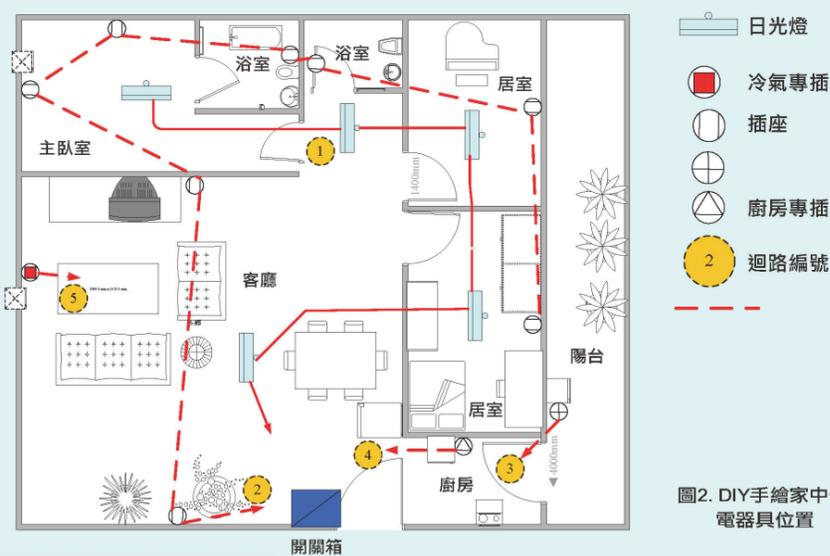


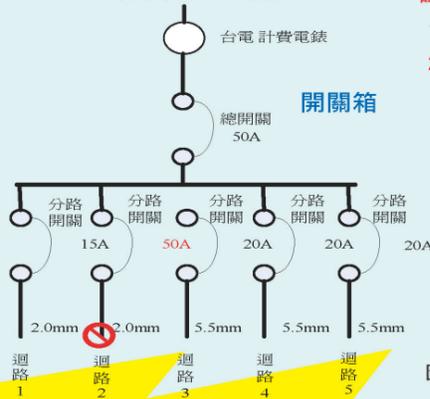
圖2. DIY手繪家中使用電器器具位置

Step4 計算成果表

表3. 簡易居家用電安全檢查表

迴路名	負載內容		線路消耗電流(安培)	線徑mm(安全電流)	開關安全電流(安培)	檢查結果
	實際使用電器容量*數量	合計容量(瓦)				
		4,920W	22.4A	14mm(50A)	50A	安全
①	日光燈 40W/2x5	400W	3.6A	2.0mm(19A)	15A	安全
②	電鍋800Wx1 電熨斗800Wx1 熱水瓶800Wx1	2,400W	21.8A	2.0mm(19A)	50A	危險
③	洗衣機專插 420Wx1	420W	3.8A	5.5mm(23A)	20A	安全
④	廚房專插 電鍋800W x1	800W	7.2A	5.5mm(23A)	20A	安全
⑤	冷氣專插 冷氣900Wx1	900W	4.1A	2.0mm(19A)	20A	安全

台電 單相110/220伏特



註*。「危險」：

1. 迴路2使用電器超過電線安全電流致「過載」。
2. 選擇過大的「開關安全電流」，電線發生過載時，無法有效獲得適當的保護而發生火災危險。



圖3. 成果圖

Q 公共場所遇到火災千萬不要採低姿勢爬行，以免被踩死？



A 當濃煙的碳粒子溫度達150°C時，人體若吸入這些高溫碳粒子會造成肺部吸入性灼傷，致無法呼吸而喪命。因此當濃煙密佈時，不論是什麼場所都應採低姿勢爬出火場。

選用合格爆竹煙火，保障您我安全

圖文/柯佩鳳

時序入秋，中秋將屆，轉眼間，又到了市民大量使用爆竹煙火以增加喜氣的節慶，爆竹煙火之使用在我國歷史甚久，尤其在民俗節慶之活動中，使用更是普遍。惟爆竹煙火具相當之危險性，而目前市面上又充斥大量地下工廠產品，市民朋友購買此種爆竹煙火施放，不僅十分危險，且地下工廠之存在更無異潛藏之不定時炸彈，對工廠本身及附近居民居住安全構成極大之危害。

爆竹煙火分為「高空煙火」及「一般爆竹煙火」，購買時記得認明貼有認可標示的一般爆竹煙火

認可標示代號 連續性九碼查核序號(黑色)

年份 97-A-000000001

內政部
爆竹煙火
認可標示

雕刻凹版印刷(紅色)

- 凹版金屬印刷
- 長度25公厘、寬度 15公厘
- 具有防偽設計
- 標示認可之年份
- 標示流水編號
- 破壞性刀模
- 認可年份：民國97年。
- 認可標示代號：以大寫英文字母A-I代表九類爆竹煙火，分別為A：火花類、B：旋轉類、C：行走類、D：飛行類、E：升空類、F：爆炸音類、G：煙霧類、H：摔炮類、I：其他類




爆竹煙火共分為「高空煙火」及「一般爆竹煙火」兩大類，「高空煙火」係指煙火主體直徑在7.5公分以上，其火藥作用時垂直方向射程在75公尺以上者，非經許可，不得輸入、販賣及施放；而「一般爆竹煙火」分為火花、旋轉、行走、飛行、升空、爆炸音、煙霧、摔炮及其他等9類，為使購買者方便辨識，目前爆竹煙火應經由內政部委託之專業檢驗機構經「型式認可」及「個別認可」程序，驗證其形狀、構造、材質、成分、性能與標示無誤，始得張貼「認可標示」（如圖1）並於市面販售，其外觀係為凹版金屬印刷，長度2.5公分、寬度1.5公分，其上標示認

可之年份、認可標示種類代碼及流水編號，以附加方式應緊密張貼於合格之一般爆竹煙火本體上，或於本體上張貼有困難者，在其最小包裝上緊密張貼，同時採用破壞性刀模，以防不肖業者重複使用，凡經認可的一般爆竹煙火，均有標明製造商商號、地址、電話、使用說明，消費者只要認明貼有認可標示的一般爆竹煙火，就有基本的安全保障，同時也可杜絕非法爆竹煙火工廠的銷售管道。

除諸佛（神）誕辰及民俗節慶外，施放爆竹煙火須向消防局提出申請，且不可在禁止施放爆竹煙火區域內施放

另依照「爆竹煙火管理條例」規定，凡「石油煉製工廠」、「加油站、加氣站、漁船加油站」、「儲油設備之油槽區」、「彈藥庫、火藥庫」、「可燃性氣體儲槽」、「公共危險物品與可燃性高壓氣體製造、儲存、處理場所」等基地內，均為不得施放爆竹煙火的場所，而本市另公告除上述場所外，「醫療機構區」、「各級學校」、「高雄市柴山自然公園、228紀念公園、壽山風景區、半屏山自然公園」等亦為禁止施放爆竹煙火之區域，且僅於諸佛（神）誕辰及民俗節慶，如除夕、春節（農曆大年初一、初四接神、初五開市、初九天公生）、元宵節、清明節、端午節、中秋節...等得不經許可施放非高空煙火、火箭炮、冲天炮、蜂炮、雙響炮、瓦斯炮、砂炮等一般爆竹煙火，施放時間亦應於每日上午6時後、下午11時前，以維公共安寧。

兒童施放爆竹煙火須有父母、監護人...等陪同，並選擇空曠無人的處所施放

為了保護兒童使用安全，於爆竹煙火管理條例中，亦明訂兒童施放一般爆竹煙火時，應由父母、監護人或其他實際照顧兒童之人陪同，此部分的「兒童」，係指依兒童及少年福利法第2條所稱未滿12歲之人，同時內政部於92年12月29日公告禁止兒童施放升空類（如小高空、空中美人）、飛行類（如冲天炮、笛聲炮等）及摔炮類等一般爆竹煙火種類，且業者亦不得販賣此部分的爆竹予兒童，若有違反此規定者，將處新臺幣3萬元以上，15萬元以下罰鍰。

爆竹煙火使用安全守則

1. 購買標示清楚的产品。
2. 遵守標示中的使用方法。
3. 選擇空曠地點燃放。
4. 不可對人、建築物、易燃物發射。
5. 不可同時大量燃放。
6. 兒童施放爆竹煙火，應由父母陪同。
7. 飛行類爆竹煙火燃放須先固定妥當，並應對空垂直發射。

高雄市政府消防局建議親愛的市民朋友，隨著時代進步，目前播放爆竹音效已足以取代燃放爆竹煙火爆音效果，同時亦能減少垃圾污染，少燃放爆竹，節能減碳，環保經濟又安全，同時也鼓勵市民若有發現非法地下爆竹煙火工廠，踴躍撥打「119」，若因此查獲重大爆竹煙火違法案件，也有獎勵金可領取，讓我們為居家安全，共盡一份心力。

2009 世運外語講壇

The World Games
2009 Kaohsiung
高雄世界運動會

沙灘手球的基本規則來自手球比賽，但是上場人數只有4個人，包括1位守門員，2009世運會比賽預定場地在西子灣海水浴場。

沙灘手球起源

資料來源/海洋首都電子報

沙灘手球的起源來自義大利南部一個叫做「Isola di Ponza」的小島。由Gianni Buttarelli先生與Franco Schiano先生共同構思「沙灘手球」的計畫。直至1992年，遍及世界各地的第一屆沙灘手球比賽在義大利的San Antonio 海灘舉行。同年Gianni Buttarelli與 Franco Schiano 兩位先生在義大利創立COHB 沙灘手球協會，這是代表沙灘手球的第一個協會組織。

第一屆正式的國際性沙灘手球比賽，在1993年於羅馬舉行。參加選手有來自奈及利亞的青少年國家代表隊，中華台北代表隊，俄羅斯烏克蘭隊，義大利的軍人精英隊以及德國的TSW Bartenbach的青少年代表隊。國際上對於沙灘手球的興趣，持續不斷的成長，終於在1994年5月得到國際手球總會(IHF)的正式認可，並於1994年9月在Harleem(荷蘭)召開的IHF國際手球會員大會中制定通過沙灘手球的國際規則。

沙灘手球規則

根據國際手球聯會編訂規則指出，沙灘手球活動或比賽均可適合不同年齡人士，男、女及男女混合組隊對賽。球隊出賽時最多登記8名球員，比賽開始時，球隊最少須有6名球員，而比賽期間球員不得少於4名，否則被判棄權論。球場為長方形，長27公尺，寬12公尺，由兩個「球門區」和一個「內場區」組成。而沙的深度必須為40公分或以上。球場四週邊線必須有3公尺或以上的安全距離。沙灘手球是在長寬為27公尺與12公尺長的場地舉行，比賽分兩邊各兩隊分庭對



沙灘手球介紹

抗，比賽時間分為上下兩個半場各10分鐘，中間休息5分鐘，比賽是由計算贏得的半場數目來分出勝負。如果每半場完結時，兩隊積分相同，則採「黃金入球」辦法。由公證球再開始比賽，直至一方入球判別勝負為止。每半場獲勝的一方得1分。比賽完畢，若同一隊兩個半場均獲勝，便是此次賽事的勝方，分數記錄為2：0。另外，所有球員均須赤足比賽，穿著短襪或繃帶是容許的，運動鞋、其他類型的鞋或穿戴在腳的裝備，一律禁止使用。



圖片來源/新聞處提供

拔插頭、抗暖化、節能環保又省錢

為節能減碳，長時間不用的電器可將插頭拔掉，但如果是每天經常用到的電器，就不用拔插頭，也可在插座上設置附開關的延長線，關掉電源，代替拔插頭。

圖文/張安男

大部分電器如電風扇、檯燈、烤箱...等沒有啟動時都不會耗電，部分具遙控功能的電器如電視機、錄放影機、DVD播放機、冷氣機、床頭音響...等，因為隨時處於待機狀態，約20天會消耗1度電（1度電=千瓦·小時，係指1,000(W)瓦耗電的用電器具，使用1小時所消耗的電量）；然而像熱水器、開飲機...等電器，因為會持續耗電，如果全家出遠門時，則需要拔掉插頭，不僅省電也安全，因為長時間沒人在家時，萬一電熱器裡面的水被燒乾未能即時被發現，則容易造成火災等災害。

電器用品如經常拔插頭，插座上的銅片容易鬆脫，連續插拔多次後可能會因

接觸不良產生火花，而導致電線溫度升高，當溫度升高至燃點時電線就會自己燃燒，如引燃附近可燃物，結果就發生火災，另拔除插頭容易使毛髮、灰塵、等掉入插座孔中，經長期累積，通電後可能會導通產生火花，如同電線走火一樣將插座燒掉，甚至引起火災，所以如果拔除長期不用的插頭後，最好將插座蓋上蓋版。

拔插頭時切不可只拉電線而不用手去握插頭，而造成電線內部銅芯線斷裂，電線內部銅芯線部分斷裂稱為半斷線，當電流流過半斷線時，因電路突然變窄，造成過負荷而產生高熱，進而引發火災。

如果覺得頻繁的拔插頭很麻煩，可在插座上設置附開關的延長線，直接關掉電源代替拔插頭，直接將電源切掉，不僅省電省錢、環保減碳、也可防止因雷擊、電力公司誤送電...等因素致電器損壞，非常值得一試。

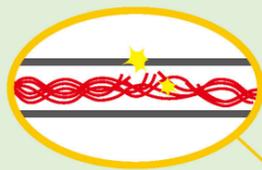
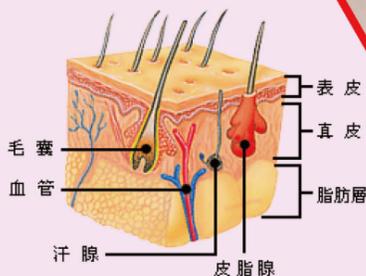
認識燒燙傷與燒燙傷的處置

燒燙傷急救五部曲「沖→脫→泡→蓋→送」，是長期不斷地宣導灌輸民眾對燒燙傷後的初步急救處置之觀念及方法。

皮膚的結構與功能：

皮膚最主要的功能包括基本保護功能，防止身體體液的流失，亦可以抵抗外部刺激物及微生物入侵；維持與調節體溫，並可經由汗腺排泄一些新陳代謝後的產物；皮膚也是冷、熱、觸覺、及痛覺的感覺接受器。

圖文/南區高級救護隊曾俊傑



選用附開關插座
代替拔插頭

傷燙傷的深度

燒燙傷深度	受傷範圍	皮膚外觀	皮膚感覺
一度	表皮	紅、腫	劇痛且敏感
淺二度	表皮及真皮乳頭層	紅、水泡	痛且敏感
深二度	真皮深層	淺紅或白大水泡	稍痛、不大敏感
三度	全層皮膚	含表皮及真皮之	感覺消失

燒燙傷的初步處置

<p>沖 以流動的自來水沖洗傷口，但避免以強大水流直接沖傷口；也可以將受傷部位浸泡於冷水內，以快速降低皮膚表面熱度，勿用冰水或冰塊沖洗及浸泡，以免造成失溫。</p>	<p>脫 小心除去衣物；必要時可以剪開衣服，並暫時保留黏住的部份，不要硬扯以免造成傷口擴大。儘量避免將傷口之水泡弄破。</p>	<p>泡 繼續浸泡於冷水中30分鐘，可減輕疼痛。但若燙傷面積廣大，或年齡較小，則不必浸泡過久，以免體溫下降過度。</p>	<p>蓋 用清潔乾淨的床單或紗布覆蓋。切勿塗上外用藥或民間偏方，這些東西可能無助於傷口的復原，也會影響醫護人員的緊急處理。</p>	<p>送 除了小面積及一度的燙傷可以自理外，最好送往鄰近的醫院做進一步的處理。若傷勢面積較大或是深度為二、三度，則最好轉送到設有燙傷中心的醫院治療。</p>
---	--	---	--	---

衣服著火，請掌握「Stop, Drop & Roll, and Cool」四大流程

火場逃生時，如不幸衣服著火，請掌握「停、躺、滾、冷卻」四大流程即可撲滅衣服上的火焰，切勿驚慌失措四處奔逃。

1. 停 (Stop)：停在原地。
2. 躺 (Drop)：躺臥在地。
3. 滾 (Roll)：用雙手遮住臉與鼻子，如此可避免火焰灼傷臉及濃煙進入肺部，同時不停的翻滾，直到火焰熄滅為止。
4. 冷卻 (Cool)：以冷水浸泡或澆淋灼傷處10至15分鐘後，如身體起水泡或燒焦，即應立即就醫。

Stop
停在原地

Drop
躺臥在地

Roll

1. 雙手遮臉
2. 不停地翻滾直到火焰熄滅

Cool
用冷水澆淋
身體冷卻



徵稿啟事

- 一、本刊以報導消防活動、防(救)災知識與消防政令宣導為主，於每年3、6、9、12月出刊，園地公開，歡迎踴躍投稿。
- 二、投稿請以散文、詩歌、圖畫、漫畫...等方式呈現，文長以2,000字內為原則，最長不超過3,000字，稿件一經刊登著作權為本刊所有並致送稿酬(每千字870元、圖片400元)，文責由作者自負。
- 三、本刊並對來稿有潤飾編輯權，請自留底稿，恕不退件，如以筆名刊載請註明；投稿請附通訊地址、電話、傳真及電子郵件信箱等聯絡資料，郵寄高雄市新興區中正三路25號8樓消防季刊編委會收(電子稿件請寄a570000@kcg.gov.tw)