



第一部分：「災害防救法」精選問答題

◎ 「災害防救法」精選問答題：

▲ 災害防救法之立法目的為何？

答：依「災害防救法」第一條第一項規定：「為健全災害防救體制，強化災害防救功能，以確保人民生命、身體、財產之安全及國土之保全，特制定本法。」

▲ 何謂災害？災害防救？災害防救計畫？災害防救基本計畫？災害防救業務計畫？地區災害防救計畫？

答：一、災害：指下列災難所造成之禍害：

(一)風災、水災、震災、旱災、寒害、土石流災害等天然災害。

(二)重大火災、爆炸、公用氣體與油料管線、輸電線路災害、空難、海難與陸上交通事故、毒性化學物質災害等災害。

二、災害防救：指災害之預防、災害發生時之應變措施及災後之復原重建。

三、災害防救計畫：指災害防救基本計畫、災害防救業務計畫及地區災害防救計畫。

四、災害防救基本計畫：指由中央災害防救會報核定之全國性災害防救計畫。

五、災害防救業務計畫：指由中央災害防救業務主管機關及公共事業就其掌理業務或事務擬訂之災害防救計畫。

六、地區災害防救計畫：指由直轄市、縣（市）及鄉

(鎮、市)災害防救會報核定之直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市)災害防救計畫。

▲試說明中央災害防救業務主管機關各主管那些災害之防救？

答：依「災害防救法」第三條規定：「各種災害之防救，以下列機關為中央災害防救業務主管機關，負責指揮、督導、協調各級災害防救相關行政機關及公共事業執行各項災害防救工作：

- 一、風災、震災、重大火災、爆炸災害：內政部。
- 二、水災、旱災、公用氣體與油料管線、輸電線路災害：經濟部。
- 三、寒害、土石流災害：行政院農業委員會。
- 四、空難、海難及陸上交通事故：交通部。
- 五、毒性化學物質災害：行政院環境保護署。
- 六、其他災害：依法律規定或由中央災害防救會報指定之中央災害防救業務主管機關。」

▲中央災害防救會報之任務為何？直轄市、縣市政府災害防救會報之任務為何？鄉鎮市災害防救會報之任務為何？

答：一、依「災害防救法」第六條規定：「行政院設中央災害防救會報，其任務如下：

- (一)核定災害決定災害防救之基本方針。
- (二)防救基本計畫及中央災害防救業務主管機關之災害防救業務計畫。
- (三)核定重要災害防救政策與措施。

(四)核定全國緊急災害之應變措施。

(五)督導、考核中央及直轄市、縣（市）災害防救相關事項。

(六)其他依法令所規定事項。」

二、依「災害防救法」第八條規定：「直轄市、縣（市）政府設直轄市、縣（市）災害防救會報，其任務如下：

(一)核定各該直轄市、縣（市）地區災害防救計畫。

(二)核定重要災害防救措施及對策。

(三)核定轄區內災害之緊急應變措施。

(四)督導、考核轄區內災害防救相關事項。

(五)其他依法令規定事項。」

三、依「災害防救法」第十條規定：「鄉（鎮、市）公所設鄉（鎮、市）災害防救會報，其任務如下：

(一)核定各該鄉（鎮、市）地區災害防救計畫。

(二)核定重要災害防救措施及對策。

(三)推動災害緊急應變措施。

(四)推動社區災害防救事宜。

(五)其他依法令規定事項。」

▲中央災害防救會報之組織為何？直轄市、縣市政府災害防救會報之組織為何？

答：一、依「災害防救法」第七條規定：「中央災害防救會報置召集人、副召集人各一人，分別由行政院

院長、副院長兼任；委員若干人，由行政院院長就政務委員、有關機關首長及具有災害防救學識經驗之專家、學者派兼或聘兼之。

為執行中央災害防救會報核定之災害防救政策，推動重大災害防救任務與措施，行政院設災害防救委員會，置主任委員一人，由副院長兼任，並配置專職人員，分組處理有關業務；其組織由行政院定之。

為提供災害防救工作之相關諮詢，加速災害防救科技研發與落實，強化災害防救政策與措施，行政院災害防救委員會設災害防救專家諮詢委員會，並得設災害防救科技中心。

為執行災害防救業務，內政部應設置消防及災害防救署。」

二、依「災害防救法」第九條規定：「直轄市、縣（市）災害防救會報置召集人一人、副召集人一至二人，分別由直轄市、縣（市）政府正、副首長兼任；委員若干人，由直轄市、縣（市）長就有關機關、單位首長、軍事機關代表及具有災害防救學識經驗之專家、學者派兼或聘兼。

為處理直轄市、縣（市）災害防救會報事務，直轄市、縣（市）政府應設專責單位辦理。

為提供災害防救工作之相關諮詢，直轄市、縣（市）災害防救會報得設災害防救專家諮詢委員會。」

▲災害防救基本計畫之內容為何？

答：依「災害防救法」第十八條規定：「災害防救基本計畫內容之規定如下：

- 一、整體性之長期災害防救計畫。
- 二、災害防救業務計畫及地區災害防救計畫之重點事項。
- 三、其他中央災害防救會報認為有必要之事項。

前項各款之災害防救計畫、災害防救業務計畫、地區災害防救計畫內容之規定如下：

- 一、災害預防相關事項。
 - 二、災害緊急應變對策相關事項。
 - 三、災後復原重建相關事項。
 - 四、其他行政機關、公共事業、直轄市、縣（市）、鄉（鎮、市）災害防救會報認為必要之事項。
- 行政機關依其他法律作成之災害防救計畫及災害防救相關規定，不得牴觸本法。」

▲為減少或防止災害發生擴大，各級政府依權責實施之工作項目為何？

答：依「災害防救法」第二十二條規定：「為減少災害發生或防止災害擴大，各級政府應依權責實施下列事項：

- 一、災害防救計畫之訂定、經費編列、執行與檢討。
- 二、災害防救教育、訓練及觀念宣導。
- 三、災害防救科技研究成果之應用。
- 四、治山、防洪及其他國土保全。
- 五、老舊建築物、重要公共建物及災害防救設施、設

備之檢查、補強、維護及都市災害防救機能之改善。

- 六、災害防救上必要之氣象、地質、水文及其他相關資料之觀測、蒐集、分析及建置。
- 七、以科學方法進行災害潛勢、危險度及境況模擬之調查分析，並適時公布其結果。
- 八、地方政府及公共事業災害防救相互支援協定之訂定。
- 九、社區災害防救團體、民間災害防救志願組織之成立及其活動之促進、輔導、協助及獎勵。
- 十、災害保險之推動。
- 十一、有關弱勢族群之災害防救援助必要事項。
- 十二、災害防救資訊網路之建立、交流與國際合作。
- 十三、其他災害防救相關事項。」

▲為有效執行緊急應變措施，各級政府及相關公共事業，平時應實施何準備工作？

答：依「災害防救法」第二十三條規定：「為有效執行緊急應變措施，各級政府及相關公共事業，平時應實施下列準備工作：

- 一、災害防救組織之整備。
- 二、災害防救訓練演習。
- 三、災害監測、預報、警報發布及其設施之強化。
- 四、災情蒐集、通報及指揮所需通訊設施之建置、維護及強化。
- 五、災害防救物資、器材之儲備及檢查。

- 六、災害防救設施、設備之整備及檢查。
- 七、妨礙災害應變措施事項之改善。
- 八、國際救災支援之配合事項。
- 九、其他緊急應變準備事宜。」

▲災害防救法中有關緊急避難措施之規定為何？

答：依「災害防救法」第二十四條規定：「災害發生或有發生之虞時，為保護人民生命、財產安全或防止災害擴大，直轄市、縣（市）政府、鄉（鎮、市、區）公所應勸告或指示撤離，並作適當之安置。」

▲實施緊急應變措施之工作項目為何？實施災害應變措施對必要物資業者採取強制之作為為何？

答：依「災害防救法」第二十七條規定：「各級政府及相關公共事業應實施災害應變措施，其實施項目如下：

- 一、警報之發布、傳遞、應變戒備、災民疏散、搶救與避難之勸告及災情蒐集與損失查報等。
- 二、消防、防汛及其他應變措施。
- 三、受災民眾臨時收容、社會救助及弱勢族群特殊保護措施。
- 四、受災兒童、學生之應急照顧事項。
- 五、危險物品設施及設備之應變處理。
- 六、消毒防疫、食品衛生檢驗及其他衛生事項。
- 七、警戒區域劃設、交通管制、秩序維持及犯罪防治。
- 八、搜救、緊急醫療救護及運送。

- 九、罹難者屍體及遺物之相驗及處理。
 - 十、民生物資及飲用水之供應與分配。
 - 十一、水利、農業等災害防備、搶修。
 - 十二、鐵路、公路、捷運、航空站、港埠、公用氣體與油料管線、輸電線路、電信、自來水等公共設施之搶修。
 - 十三、危險建物之緊急鑑定。
 - 十四、漂流物、沈沒品及其他救出物品之保管、處理。
 - 十五、災害應變過程之完整記錄。
 - 十六、其他災害應變及防止擴大之措施。」
- 同時，依「災害防救法」第三十二條規定：「各級政府為實施第二十七條之措施，得對於其所必要物資之製造、運輸、販賣、保管業者，命其保管或徵用。為執行前項命令，得派遣攜有證明文件之人員進入前項業者營業場所或物資所在處所檢查。」

▲災害應變範圍內採取之處分或強制措施之項目為何？人民請求損失補償之範圍、方法及期間為何？

答：一、依「災害防救法」第三十一條規定：「災害應變中心指揮官，於災害應變之必要範圍內，得為下列之處分或強制措施：

- (一)徵調相關專門職業及技術人員協助救災。
- (二)劃定一定區域範圍，製發臨時通行證，限制或禁止人民進入或命其離去，或指定道路區間、水域、空域高度，限制或禁止車輛、船舶或航

空器之通行。

(三)徵用民間搜救犬、救災器具、車、船或航空器等裝備、土地、建築物、工作物。

(四)危險建築物、工作物之拆除及災害現場障礙物之移除。

(五)優先使用傳播媒體及通訊設備，蒐集及傳播災情及緊急應變相關資訊。

(六)其他必要之應變處置。」

二、依「災害防救法」第三十三條規定：「人民因第三十一條及前條第一項之處分、強制措施或命令，致其財產遭受損失時，得請求補償。但因可歸責於該人民之事由者，不在此限。

前項損失補償，應以金錢為之，並以補償實際所受之損失為限。

損失補償，於調查確定後六個月內，該管政府應補償之。

損失發生後，經過四年者，不得提出請求。」

▲鄉（鎮、市）公所無法因應災害處理時請求上級機關支援災害處理之項目及程序為何？

答：依「災害防救法」第三十四條規定：「鄉（鎮、市）公所無法因應災害處理時，縣（市）政府應主動派員協助，或依鄉（鎮、市）公所之請求，指派協調人員提供支援協助。

直轄市、縣（市）政府無法因應災害處理時，該災害之中央災害防救業務主管機關應主動派員協助，或依

直轄市、縣（市）政府之請求，指派協調人員提供支援協助。

前二項支援協助項目及程序，分由各中央災害防救業務主管機關、縣（市）政府定之。

直轄市、縣（市）政府及中央災害防救業務主管機關，無法因應災害處理時，得申請國軍支援，其辦法由內政部會同有關部會定之。」

▲違反災害防救法時，其各相關罰責之規定為何？

答：一、依「災害防救法」第三十八條規定：「有下列情形之一者，處新臺幣十萬元以上五十萬元以下罰鍰：

(一)不遵守第三十一條第一款、第三款或第五款規定者。

(二)不遵守第三十二條第一項規定者。」

二、依「災害防救法」第三十九條規定：「有下列情形之一者，處新臺幣五萬元以上二十五萬元以下罰鍰：

(一)違反第三十一條第二款或第四款規定者。

(二)違反第三十五條第二項規定者。」

三、依「災害防救法」第三十九條之一規定：「違反第三十一條第二款規定致遭遇危難，並由災害應變中心進行搜救而獲救者，該中心得就搜救所需費用請求支付之。

前項請求支付之執行機關、時機及程序之辦法，由內政部會同有關機關定之。」

四、依「災害防救法」第四十條規定：「有下列情形之一者，處新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰：

(一)違反第三十一條第六款規定者。

(二)規避、拒絕或妨礙依第三十二條第二項所為之檢查者。」

五、依「災害防救法」第四十一條規定：「乘災害之際而故犯竊盜、恐嚇取財、搶奪、強盜之罪者，得依刑法之規定，加重其刑至二分之一。」

六、依「災害防救法」第四十二條規定：「依本法所處之罰鍰，經限期繳納，屆期未繳納者，移送法院強制執行。」

【註：前列災害防救法條文，請參見第二部分之條文。
。】

▲執行災害防救致傷亡者之補償規定為何？

答：依「災害防救法」第四十七條規定：「執行本法災害防救事項，致傷病、殘廢或死亡者，依其本職身分有關規定請領各項給付。

無法依前項規定請領各項給付者，除依下列規定辦理外，應比照義勇消防人員傷病、死亡之請領數額，請領有關給付；其所需費用由政府編列預算支應：

一、傷病者：得憑各該政府出具證明，至全民健康保險特約醫療院所治療。但情況危急者，得先送其他醫療機構急救。

二、因傷病致殘者，依下列規定給與一次身心障礙給

付：

(一)重度身心障礙以上者：三十六個基數。

(二)中度身心障礙者：十八個基數。

(三)輕度身心障礙者：八個基數。

三、死亡者：給與一次撫卹金九十個基數。

四、傷病致殘，於一年內傷（病）發死亡者，依前款規定補足一次撫卹金基數。

前項基數之計算，以公務人員委任第五職等年功俸最高級月支俸額為準。

第二項身心障礙等級鑑定，依身心障礙者保護法及相關規定辦理。

依第一項規定請領各項給付，其得領金額低於第二款至第四款規定者，應補足其差額。

第二項所需費用及前項應補足之差額，由各該政府核發。」

【註：一、依身心障礙者保護法第三條規定：「本法所稱身心障礙者，係指個人因生理或心理因素致其參與社會及從事生產活動功能受到限制或無法發揮，經鑑定符合中央衛生主管機關所定等級之下列障礙並領有身心障礙手冊者為範圍：

(一)視覺障礙者。

(二)聽覺機能障礙者。

(三)平衡機能障礙者。

(四)聲音機能或語言機能障礙者。

(五)肢體障礙者。

- (六)智能障礙者。
 - (七)重要器官失去功能者。
 - (八)顏面損傷者。
 - (九)植物人。
 - (十)失智症者。
 - 簡自閉症者。
 - 簡慢性精神病患者。
 - 簡多重障礙者。
 - 簡頑性（難治型）癲癇症者。
 - 簡經中央衛生主管機關認定，因罕見疾病而致身心功能障礙者。
 - 簡其他經中央衛生主管機關認定之障礙者。
- 前項障礙類別之等級、第七款重要器官及第十六款其他障礙類別之項目，由中央衛生主管機關定之。」

二、依嚴重急性呼吸道症候群防治及紓困暫行條例第十三條規定：「因執行本條例防治工作，致傷病、身心障礙或死亡者，其各項給付之請領，準用災害防救法第四十七條之規定。

因執行本條例防治工作，致身心障礙或死亡者，其子女教育費用，由政府編列預算支應，至取得學士學位為止。」】

▲試簡述我國之災害防救體系基本架構。

答：「災害防救法」的訂定，確立我國三層級之防災體系

，依據「災害防救法」規定，各級政府都必須成立「災害防救會報」，訂定「災害防救計畫」，規劃、督導所屬機關各項災害預防工作之執行。另於災害發生時，分別成立「災害應變中心」，結合各機關內部之「緊急應變小組」執行災害應變事宜。茲將我國之災害防救體系基本架構分述如次：

一、災害防救組織：

- (一)各級災害防救會報：①中央災害防救會報；②直轄市、縣（市）災害防救會報；③鄉（鎮、市）災害防救會報。
- (二)各級災害應變中心：①中央災害應變中心；②地方災害應變中心。
- (三)緊急應變小組：災害發生或有發生之虞時，為處理災害防救事宜或配合各級災害應變中心執行災害應變措施，災害防救業務計畫及地區災害防救業務計畫指定之機關、單位或公共事業，應設緊急應變小組，執行各項應變措施。

二、災害防救計畫：

- (一)災害防救基本計畫：災害防救基本計畫由行政院災害防救委員會擬訂，經中央災害防救會報核定後，由行政院函送各中央災害防救業務主管機關及直轄市、縣（市）政府據以辦理災害防救事項。
- (二)災害防救業務計畫：中央災害防救業務主管機關應依災害防救基本計畫，就其主管災害防救事項，擬訂災害防救業務計畫，報請中央災害

防救會報核定後實施。公共事業應依災害防救基本計畫擬訂災害防救業務計畫，送請中央目的事業主管機關核定。

(三)地區災害防救計畫：直轄市、縣（市）災害防救會報執行單位應依災害防救基本計畫、相關災害防救業務計畫及地區災害潛勢特性，擬訂地區災害防救計畫，經各該災害防救會報核定後實施，並報中央災害防救會報備查。

鄉（鎮、市）公所應依上級災害防救計畫及地區災害潛勢特性，擬訂地區災害防救計畫，經各該災害防救會報核定後實施，並報所屬上級災害防救會報備查。

▲面對日益增加的高層樓建築，請問當火災發生時，消防機關在搶救作為上之因應措施為何？

答：一、消防署於九十年五月二十一日擬定「高層建築物建築及消防安全檢討改進計畫」，通令全國消防機關全面進行清查各轄區十五層以上高層建築物消防安全管理現況，並辦理火災搶救演練，以提昇消防人員高樓火災搶救能力。

二、面對日益增加的高層樓建築，消防機關應積極著手強化下列各項火災搶救作為，以應付各種狀況的發生：

(一)施工中高樓之搶救作為：

例如九十三年台北一〇一大樓於施工中發生二次火災，因其值施工期間，建築物本身可供使

用之各項消防安全設備尙未裝置完成，因此，當火災發生時只能利用消防單位之各式救災裝備器材進行搶救。

更積極具體的作為如下：各消防機關應要求轄內特定高樓業者於施工時事先製訂相關搶救計畫，並聯合轄區消防單位進行救災演練。

(二)高樓火災初期搶救作為：

當高樓發生火災時，初期搶救作為應以建築物本身之安全設備、防火區劃及內部員工自衛編組方式進行滅火為主，消防人員搶救為輔。

三、消防署加強辦理搶救訓練（策進作為）：

(一)建立甲、乙種搶救圖，分別辦理兵棋推演及實兵演練。

(二)對高樓火災可能發生情形假設各種狀況，訓練各級指揮人員判斷能力與指揮作為。

(三)要求各市、縣（市）消防局針對轄內高樓實施水線部署訓練，實際測試消防車送水壓力，以落實滅火效果。

【註：參考消防署網站（<http://www.nfa.gov.tw/>），特此致謝！】

▲敘述高樓建築火災之特性？

答：高樓建築火災之特性有：一、濃煙密佈、二、高溫灼熱、三、延燒快速、四、逃生不易、五、搶救困難。茲分述如下：

一、濃煙密佈：高樓建築之結構牢固，且都是不燃材

料，因此結構不致燃燒，而其內部材料雖屬易燃物品，但初期外部進入之空氣不足，形成不完全燃燒，產生大量濃煙。煙有向上竄昇之特性，因而經由各種開口部，通道、樓梯及管路向上層蔓延。在極短時間內整棟大樓陷入煙霧中。

- 二、高溫和灼熱：高樓大廈多屬密閉式，內部燃燒所生之熱，不易擴散至外部，因而形成高溫高熱。此種現象不但使被困者易造成灼傷，而在外部之搶救人員不易靠近搶救。又由於高熱蓄積，一旦外部有大量之空氣進入時，瞬間易引起熾烈之大勢。
- 三、延燒快速：由於火焰向上作垂直之擴展速度遠大於向平面擴大，尤其高樓內部之垂直管道與上下樓梯通道，易造成火勢延伸之孔道，而形成「煙囪效應」。（即內部受熱之空氣，由各種管道上昇，外部之冷空氣則進入、補其空位，形同煙囪）此種作用，樓層愈高，內部與外部溫差愈大，其牽引力量也愈大，故延燒加速。
- 四、逃生不易：由於高樓建築物距離地面高，縱深也大，通路轉折，故人們逃生不易。又火災發生時，停電使內部漆黑，加以濃煙嗆鼻，使人驚慌恐懼，造成恐慌現象，結果爭先恐後，互相推擠、踐踏，使傷亡加大。
- 五、搶救困難：高樓之高度常超出雲梯車之界限，故搶救人員無法到達，且因風力、荷重及噴水反作用力等關係，其穩定性與安全性皆受損，且長雲

梯笨重操作昇降梯時間拉長，又頂端搖幌擺動厲害，射水搶救也愈加困難。此外，樓層愈高，消防車之水力愈無法到達，唯有靠本身內部之設備防護。總之，高樓搶救困難，危險度也大。

- ▲配合捷運及鐵路地下化的趨勢，未來我國若發生捷運列車車廂縱火案，消防機關應有如何因應？（另外，例如捷運水災、中毒案發生時，亦有類似之因應方式，重點在於本類救災措施，均應以場所之安全設備救災為主，消防人員為輔。）

答：南韓大邱市地下鐵車站於九十二年二月十八日發生列車車廂縱火案，造成數百人傷亡之慘劇，而我國之捷運系統與其地下鐵路之結構、性質相似，為防止火災發生時造成逃生不易、搶救困難的窘態，相關消防機關已研訂搶救訓練計畫，並規劃辦理兵棋推演及實地組合訓練，期能透過有效掌握捷運站內部救災動線、避難疏導路線及強化實際救災作為，以提昇災害發生時之搶救效能。茲依消防署（參考<http://www.nfa.gov.tw/>，特此致謝！）之規劃，將其因應之道略述說明如下：

一、消防搶救初期作為：

地下建築物如捷運等火災搶救應以場所本身之安全設備、防火區劃及內部員工自衛編組方式進行滅火為主，消防人員搶救為輔。

【註：由於地下建築物火災具有逃生不易、獨特

火勢狀況與搶救活動困難之特性，在火災防救策略上，各先進國家之重點皆設置該地下建築物場所本身之消防安全設備（如火警自動警報設備、自動撒水設備、避難逃生設備及排煙設備等）來積極地阻止火勢的擴大，再輔以消防人員進行搶救。】

二、消防搶救策進作為：

- (一)市、縣（市）消防機關應建立甲、乙種搶救圖，分別辦理兵棋推演及實兵演練。
- (二)消防機關及捷運局平時即應假設各種狀況，訓練各級指揮人員判斷能力與指揮作為。
- (三)消防機關辦理實地演練應統合捷運局場站人員、捷運警察及保全人員實施車廂車門緊急手動開啓及乘客避難疏導演練，並善用捷運站本身設置之消防搶救上必要設備（如連結送水管、排煙設備、緊急電源插座及無線電通信輔助設備等）進行救災演練。
- (四)消防機關及捷運局應研訂捷運火災搶救標準作業程序，以落實各項救災行動、提昇救災效率。
- (五)持續強化各級指揮中心人員指揮、調度、協調及應變能力，以落實指揮派遣作業及災情管制措施，使內、外勤務相互結合。
- (六)加強救災人員地下建築物火災搶救相關專業課程，以提昇地下建築物消防搶救能力及指揮官應變指揮素養。

【註：消防署目前仍持續辦理中的「小隊長戰術訓練班」、「基層分隊主管戰術訓練班」及「大隊長搶救指揮官訓練班」即已含地下建築物火災搶救相關專業課程。

】

(七)由消防機關加強救助隊人員編組調度作業，以提昇人命搜救能力。

▲試論地下建築物火災之特性。

答：地下建築物火災之特性分述如下：

- 一、在救火時，需利用樓梯或電梯到起火地點。
- 二、地下建築物發生火災時，濃煙密佈，充滿有毒氣體，其開口部較少，空氣不足，故易產生大量之濃煙。
- 三、呈現高溫灼熱。由於四週完全封閉，故熱量無法消散，燃燒熱蓄積之結果，形成高溫、高熱，經常超過100 以上。
- 四、地下建築物火災時，有迅速向上延燒之特性。
- 五、地下建築物火災時，逃生不易且在濃煙高熱中，短時間內即有生命危險。
- 六、地下建築物火災時搶救極為困難。因地下層高溫高熱，搶救人員必須攜帶空氣瓶始能入內，故無法長時間滯留其內，且又漆黑無光，燃燒狀況判斷困難，無法採行有效之防禦活動。
- 七、地下建築物火災現場瞬息萬變，因地下建築物結構複雜，用途亦異，因而隨時可能產生不同之情

勢，呈現一種極不安全之狀態，如產生爆炸、意外事件等，均可形成複雜之火災型態。

- 八、搶救工作極危險。因地下層之救火工作常受上升之濃煙與高熱之壓迫，更顯困難。有時因新鮮空氣突然侵入，而造成易燃氣體之「復燃」，更造成救火人員極端的危險性。
- 九、起火點發現困難。由於地下建築物火災常延誤發現，且搶救時一片漆黑，加上濃煙，使起火點更不易發覺。
- 十、對火勢之發展也頗難掌握。地下建築物火災因缺少充足的空氣，故其燃燒呈燻燒狀態。且由於濃煙常阻礙視線，對於火勢是否向上蔓延，或越過水柱所及之範圍，均難確定，故難以採行適當之防禦措施。
- 十一、水損嚴重。因地下建築物火災之射水，完全積於地下建築物中，因此水損必然嚴重，經常形成幾呎深之水澤，不但影響救火之進行，對財物之損害也大。

▲為因應特殊意外災害或重大災變之傷病患處置，消防機關應有何積極規劃作為？

答：當發生特殊意外災害或重大災變時，常有大量之傷患需要即時處置，此時消防機關便須有更積極之作爲，依消防署之規劃如下(參考<http://www.nfa.gov.tw/>，特此致謝！)：

- 一、建立大量傷病患救護辦法及作業程序，並訂定相

互支援計畫：依「緊急醫療救護法」第三十條第一項規定，「直轄市、縣（市）衛生主管機關應訂定大量傷病患救護辦法及作業程序，並定期舉行演習。」另依「緊急救護辦法」第十七條之規定，「直轄市、縣（市）消防機關為因應大量傷病患救護需要，得訂定相互支援計畫。」

明確規定各相關單位之權責，並依災害規模及種類，建立現場指揮協調系統，施行救護相關工作，同時，加強各單位間聯繫及權責分工建立指揮、派遣、聯絡管道，俾使大量傷患災害發生時，能迅速處置，保障民眾生命安全。

二、製成各項參考資料，以確實掌握緊急醫療相關資源：各消防機關在平時應就轄區地勢、交通狀況、醫療機構位置及其他必要事項進行調查，以確實掌握緊急醫療相關資源，因應意外災害事故或大量傷病患發生時之及時處置。

三、研訂執行計畫，實施訓練或演習：依「緊急救護辦法」第十五條規定，「消防機關為因應特殊意外災害緊急救護需求，應研訂執行計畫，並就計畫每年實施訓練或演習乙次。」

消防署積極持續辦理「特殊意外災害緊急救護示範演習」、「大量傷患緊急救護演習」及「特殊意外災害緊急救護演習」等各項訓練或演習，期透過各相關單位之協調聯繫、權責分工，以因應特殊意外災害（包括化學災害、重大爆炸事故、地震、重大車禍等）發生時之緊急應變處置。

▲火災發生時，請問當遇到火災時，有何逃生必須注意的法則？

答：火災發生之際，除發現到的人應迅速撥119報警外，在火場內之民眾亦千萬勿著急慌亂，冷靜地依逃生法則尋找逃生方法。茲依消防署公告（參考<http://www.nfa.gov.tw/>，特此致謝！）之火災逃生法則，將各種不同之逃生狀況說明如下：

一、避難逃生時：

- (一)切不可搭乘電梯，應依避難方向指標，由安全梯逃生。
- (二)以濕毛巾、手帕掩住口鼻，或毯子、棉被包住身體，可避免濃煙的侵襲。
- (三)濃煙中宜沿牆面逃生，採低姿勢爬行：火場中離地面30公分以下的地方有殘存空氣存在（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。但亦應注意前進的便利及速度。
- (四)可利用約100公分x60公分的透明塑膠袋，將其抖開裝滿空氣，把整個頭罩住，往安全的方向逃生。

二、無法逃生而在室內等待救援者：

- (一)可利用繩索、軟梯、緩降機、救助袋等避難器具逃生。
- (二)利用膠布或沾溼的毛巾、床單等，把門縫及中央空調通風口塞住，防止煙跑進來及火的侵襲。

- (三)設法將您的正確位置告知在外面的人。
- (四)可跑至靠陽台或窗戶等明顯的地方等待他人的救援。

三、無法期待獲救時：

- (一)特別注意！絕不可跳樓，因為跳樓非死即重傷。
- (二)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，往下攀爬逃生。
- (三)利用屋外排水管攀爬往下逃生。
- (四)無論如何，絕對不可以放棄求生的意志，想辦法利用現場之物品或地形地物，保持鎮靜、設法逃生。

▲建築物火災，以煙對人命危害最大，試論為防止人命傷亡之防煙對策。

答：一、建築物發生火災，由於燃燒不完全，除氧外還有一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫等有毒物質，更產生大量濃煙造成眼睛視線之不良，又缺氧造成呼吸之困難而造成生命危險。

二、防止人命傷亡故須有防煙或排煙之設置：

- (一)建築物應設排煙設備：（依建築技術規則建築設計施工編第四章防火避難設施及消防設備第二節排煙設備）
 - 1.依規定應設防火建築或防火構造者。
 - 2.依規定應設分間牆或以煙壁區劃分隔者。
 - 3.其中防煙壁，係以不燃材料建造之垂壁，自

天花板下垂五十公分。

(二)排煙設備之構造：（依建築技術規則建築設計施工編第二節排煙設備）

- 1.排煙口、排煙風道（管）及其他與火煙之接觸部分，均應以不燃材料建造排煙風道（管）之構造。其貫穿防煙壁部分之空隙，應以水泥沙漿或以不燃材料填充。
- 2.排煙口之開口面積，不得小於防煙區劃部分樓地板面積百分之二，並應開設在天花板或直接與排煙風道相接。
- 3.排煙管道之內部斷面積，不得過小。頂部應直接通向戶外。
- 4.進風口之開口面積不得太小，開口位置應開設在樓地板或天花板高度二分之一以下範圍之牆壁上。
- 5.排煙口在平時應保持關閉狀態，需要排煙時，以手搖式裝置，或利用煙感應器連動之自動開關裝置、或搖控式開關裝置予以開啓，其開口門扇之構造應注意不受開放排煙時所發生氣流之影響。

(三)防止人命傷亡防煙對策：

- 1.平常須作好消防防護計畫。
- 2.火災發生時，須利用平時教育訓練等避難措施。
- 3.平時對場所之位置圖、逃生避難圖均須詳熟，作適切的判斷，及各種防煙必要的動作。