

## 選擇題

- (A)01.瓦斯對於空氣之比重於 1 時，瓦斯漏氣檢知器應裝設之範圍為何？  
(A)檢知器上端距樓地板面 30 公分範圍內 (B)檢知器下端距天花板下方 30 公分範圍內 (C)檢知器下端距樓地板面 30 公分範圍內 (D)檢知器上端距天花板面 30 公分範圍內
- (A)02.依各類場所消防安全設備設置標準第 23 條規定，各類場所均應設置避難指標。但設有以下那一個設備時，在其有效範圍內，得免設置避難指標？  
(A)避難方向指示燈 (B)緊急照明設備 (C)觀眾席引導燈 (D)自動照明燈
- (D)03.有一地下三層地上十層之建築物，總樓地板面積 5000 平方公尺，若起火樓層位於三樓時，下列那一樓層火警自動警報設備須鳴動？  
(A)每一樓層 (B)地下一樓 (C)一樓 (D)二樓
- (D)04.以下有關各類場所消防安全設備設置標準對火警分區的規定，何者錯誤？  
(A)每一火警分區不得超過一樓層，並在樓地板面積 600 平方公尺以下 (B)樓梯、斜坡通道、昇降機之昇降路及管道間等場所，在水平距離 50 公尺範圍內，且其頂層相差在二層以下時，得為一火警分區。但應與建築物各層之走廊、通道及居室等場所分別設置火警分區 (C)樓梯或斜坡通道，垂直距離每 45 公尺以下為一火警分區。但其地下層部分應為另一火警分區 (D)每一分區之任一邊長在 50 公尺以下。但裝設光電式分離型探測器時，其邊長得在 200 公尺以下
- (C)05.某一檢知回路裝設有 18 個瓦斯漏氣檢知器，試問於檢知器之性能檢查時，應至少選取數量多少個來進行試驗？  
(A)2 (B)3 (C)4 (D)5
- (C)06.依「各類場所消防安全設備設置標準」第 143 條規定，設有檢知器之居室面向通路時，瓦斯漏氣表示燈應設於該面向通路部分之出入口附近，且距離樓地板面之高度，應在多少公尺以下？  
(A)2.5 公尺 (B)3.5 公尺 (C)4.5 公尺 (D)5.5 公尺
- (B)07.依各類場所消防安全設備設置標準規定，火警受信總機、中繼器及偵煙式探測器，有設定蓄積時間時，其蓄積時間之合計，每一火警分區在多少秒以下？  
(A) 50 秒 (B)60 秒 (C)70 秒 (D)80 秒
- (C)08.有關緊急供電系統之電源，下列何者錯誤？  
(A)蓄電池設備充電電源之配線設專用回路，其開關上應有明顯之標示 (B)裝設發電機及蓄電池之處所為防火構造。但設於屋外時，設有不受積水及雨水侵襲之防水措施者，不在此限 (C)緊急電源裝置切換開關，於常用電源切斷時自動切換供應電源至緊急用電器具，並於常用電源恢復時，手動恢復由常用電源供應 (D)發電機裝設適當開關或連鎖機件，以防止向正常供電線路逆向電力
- (B)09.瓦斯漏氣火警自動警報設備之緊急電源規定，下列何者正確？  
(A)不可使用蓄電池設備 (B)容量應能使二回路有效動作十分鐘以上 (C)應使用發電機設備 (D)不需提供回路監視使用
- (B)10.依各類場所消防安全設備設置標準規定，除供甲類場所、地下建築物、高層建築物或應設置偵煙式探測器之場所外，若要以自動撒水設備免設火警自動警報設備，有關密閉型撒水頭之規定，下列那一項正確？  
(A)限使用標示攝氏溫度 75

- 度以下，動作時間 60 秒以上之密閉型撒水頭 (B)限使用標示攝氏溫度 75 度以下，動作時間 60 秒以內之密閉型撒水頭 (C)限使用標示攝氏溫度 75 度以下，動作時間 90 秒以內之密閉型撒水頭 (D)限使用標示攝氏溫度 95 度以下，動作時間 60 秒以內之密閉型撒水頭
- (C)11.下列何者非屬定溫式探測器可裝設場所？  
(A)平時煙會滯留之場所 (B)顯著高溫之場所 (C)排放廢氣會大量滯留之場所 (D)會結露之場所
- (D)12.某建築內廣播區域達 120m<sup>2</sup>，其緊急廣播設備之揚聲器應採用何者？  
(A)S 級 (B)S 級或 M 級 (C)M 級或 L 級 (D)L 級
- (B)13.有關偵煙式、熱煙複合式或火焰式探測器選擇設置之場所，下列敘述何者錯誤？  
(A)樓梯或斜坡通道，選擇設置偵煙式探測器 (B)昇降機之昇降坑道或配管配線管道間，選擇設置熱煙複合式探測器 (C)天花板等高度超過 20 公尺之場所，選擇設置火焰式探測器 (D)天花板等高度在 15 公尺以上，未滿 20 公尺之場所，選擇設置火焰式探測器
- (C)14.依各類場所消防安全設備設置標準規定，差動式分布型及偵煙式探測器之探測區域，指探測器裝置面之四周以淨高多少公分以上之樑或類似構造體區劃包圍者？  
(A) 30 (B)40 (C)60 (D)80
- (A)15. P 型受信總機採用數個分區共用一公用線方式配線時，該公用線供應之分區數，不得超過 X 個。受信總機之探測器回路電阻，應在 Y 以下。下列何者正確？  
(A)X: 7 · Y: 50Ω (B)X: 10 · Y: 75Ω (C)X: 12 · Y: 65Ω (D)X: 15 · Y: 75Ω
- (B)16.依據緊急照明燈認可基準進行充電試驗時，蓄電池電壓降達額定電壓多少以內時，需能自動充電？  
(A)15% (B)20% (C)25% (D)30%
- (C)17.走廊應設置何種探測器？  
(A)定溫式探測器 (B)差動式探測器 (C)偵煙式探測器 (D)以上皆可
- (B)18.瓦斯漏氣火警自動警報設備之緊急電源，應使用蓄電池設備，其容量能使有效動作多少時間以上？  
(A)二回路有效動作三分鐘以上，其他回路能監視十分鐘以上 (B)二回路有效動作十分鐘以上，其他回路能監視十分鐘以上 (C)二回路有效動作十分鐘以上，其他回路能監視三分鐘以上 (D)二回路有效動作三分鐘以上，其他回路能監視三分鐘以上
- (A)19. P 型受信總機之探測器回路電阻，應在多少 Ω 以下？  
(A)50Ω (B)60Ω (C)70Ω (D)80Ω
- (C)20.設置避難器具時，標示其設置位置、使用方法並設置指標，下列規定何者錯誤？  
(A)設置位置之標示尺寸長 36 公分以上、寬 12 公分以上 (B)設置位置之標示方法字樣為「避難器具」，每字 5 平方公分以上 (C)使用方法之標示尺寸長 36 公分以上、寬 12 公分以上 (D)使用方法之標示方法為標示易懂之使用方法，每字 1 平方公分以上
- (B)21.集合住宅計算收容人數以設置避難器具時，每戶收容人數以多少人計算？  
(A)2 人 (B)3 人 (C)4 人 (D)5 人
- (D)22.假設一建築物其探測器裝置場所之高度為十八公尺時，則可選擇裝設下列何種火警探測器？  
(A)差動式局限型 (B)差動式分布型 (C)定溫式 (D)火焰式
- (C)23.緊急廣播設備之擴音機及操作裝置規定，何者錯誤？  
(A)具有選擇必要樓層或區域廣播之性能 (B)操作裝置與啟動裝置

- 或火警自動警報設備動作連動 (C)設有防災中心時，操作裝置設於值日室 (D)各廣播分區配線有短路時，應有短路信號之標示
- (C)24. 為避免探測死角，在安裝光電式分離型探測器時，其受光器及送光器應設在距其背部牆壁多少公分範圍內？ (A)50 (B)80 (C)100 (D)120
- (D)25. 依據各類場所消防安全設備設置標準，有關緊急廣播設備的規定，下列敘述何者錯誤？(A)緊急廣播設備之音響警報應以語音方式播放(B)緊急廣播設備與其他設備共用者，在火災時應能遮斷緊急廣播設備以外之廣播(C)廣播區域超過 50 平方公尺 100 平方公尺以下時，設 L 級或 M 級揚聲器(D)導線間及導線對大地間之絕緣電阻值，以直流 250 伏特額定之絕緣電阻計測定，對地電壓超過 150 伏特者，在 0.1 MΩ 以上
- (D)26. 樓梯、斜坡通道、昇降機之昇降路及管道間等場所，在水平距離多少公尺範圍內，且其頂層相差在多少層以下時，得視為同一火警分區？(A) 15 公尺；1 層(B)45 公尺；1 層(C)45 公尺；2 層(D) 50 公尺；2 層
- (C)27. 依「各類場所消防安全設備設置標準」第 143 條規定，設有檢知器之居室面向通路時，瓦斯漏氣表示燈應設於該面向通路部分之出入口附近，且距離樓地板面之高度，應在多少公尺以下？(A) 2.5 公尺(B)3.5 公尺(C)4.5 公尺(D) 5.5 公尺
- (B)28. 依各類場所消防安全設備設置標準規定，緊急供電系統之配線除依屋內線路裝置規則外，有關電源回路之配線耐燃保護，若電線裝於金屬導線管槽內，並埋設於防火構造物之混凝土內，混凝土保護厚度應為多少毫米以上？(A) 10 毫米 (B)20 毫米 (C)30 毫米 (D)40 毫米
- (A)29. 依各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準規定，檢查檢知器時，使用「加瓦斯試驗器」進行加瓦斯測試，對空氣之比重未滿一者應使用何種物質？(A)甲烷 (B)乙烷 (C)丙烷 (D)丁烷
- (C)30. 一般情形之下，火警自動警報設備之火警分區，每一分區之任一邊長應在多少公尺以下？(A) 25 公尺(B)30 公尺(C)50 公尺(D) 75 公尺
- (A)31. 避難器具之設置數量與場所之收容人數有很大的關係，依各類場所消防安全設備設置標準規定，有關醫療機構（醫院、診所）候診室之收容人數之計算，應以各候診室之樓地板面積和除多少平方公尺所得之數，做為候診室之收容人數？(A) 3 平方公尺 (B)4 平方公尺 (C)5 平方公尺 (D)6 平方公尺
- (C)32. 有關緊急供電系統之電源，下列何者錯誤？(A)蓄電池設備充電電源之配線設專用回路，其開關上應有明顯之標示(B)裝設發電機及蓄電池之處所為防火構造，但設於屋外時，設有不受積水及雨水侵襲之防水措施者，不在此限(C)緊急電源裝置切換開關，於常用電源切斷時自動切換供應電源至緊急用電器具，並於常用電源恢復時，手動恢復由常用電源供應(D)發電機裝設適當開關或連鎖機件，以防止向正常供電線路逆向電力
- (A)33. 對於設置場所平時溫度之變化，差動式局限型探測器係利用下列何者構件，來防止此種非火災訊息的誤報情形？(A) 排氣孔(B)空氣室(C)隔膜片(D) 接點
- (A)34. 下列何者為差動式分布型空氣管式探測器的動作原理？(A) 空氣受熱膨脹(B)雙金屬片受熱彎曲(C)熱電效應(D) 熱阻效應
- (C)35. 依出口標示燈及避難方向指示燈認可基準規定，燈具附有起動器者，應在多少時間內點燈？ (A)5 秒 (B)10 秒 (C)15 秒 (D)20 秒
- (B)36. 一大樓內部某樓層設有不得供避難、通行及搬運以外用途之防火構造架空走廊一座，該樓層可依法減設多少具避難器具？ (A)1 具 (B)2 具 (C)3 具 (D)4 具
- (D)37. 很多工程裝設局限型探測器時多緊鄰天花板上出風口，造成失效或延遲警報，因此，施工時依規定裝設位置應距該出風口多少公尺以上？ (A)0.3 (B)0.6 (C)1.0 (D)1.5
- (D)38. 走廊、通道等屬於煙須經長時間移動方能到達探測器之場所，應選用下列何種探測器較為適當？(A) 差動式局限型(B)定溫式局限型(C)離子式局限蓄積型(D) 光電式局限非蓄積型
- (B)39. 差動式分布型熱半導體式探測器之火災動作試驗，當其感熱部之裝置未滿 8 公尺者，準用下列何者儀器進行測試？(A) 流體水壓計(B)加熱試驗器(C)空氣注入試驗器(D) 儀表繼電器試驗器
- (B)40. 有一飯店，其三樓之樓地板面積為 1200 平方公尺，依各類場所消防安全設備設置標準規定，於設置出口標示燈時，除應使用 A 級或 B 級外，出口標示燈標示面光度應在多少燭光 (cd) 以上？(A) 15 燭光 (cd) (B)20 燭光 (cd) (C)25 燭光 (cd) (D)30 燭光 (cd)
- (C)41. 依各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準規定，緊急照明設備在建築物總樓地板面積為 5000 平方公尺時，檢查緊急電源容量能否持續 30 分鐘之檢查數量應在多少個以上？ (A) 5 個 (B)10 個 (C)15 個 (D)20 個
- (C)42. 關於火警標示燈檢修判定方法，以其與裝置面成 X 度角，並在 Y 公尺距離內能容易識別為合格，請問 X·Y 為何？(A) 20；15 (B)15；15 (C)15；10 (D) 10；10
- (A)43. 下列那一種探測器，不可以裝設於室內天花板或屋頂板高度 15 公尺以上未滿 20 公尺之空間？(A)差動式局限型 (B)光電式分離型一種 (C)光電式局限型一種 (D)離子式局限型一種
- (A)44. 依各類場所消防安全設備設置標準第 23 條規定，各類場所均應設置避難指標。但設有以下那一個設備時，在其有效範圍內，得免設置避難指標？(A)避難方向指示燈 (B)緊急照明設備 (C)觀眾席引導燈 (D)自動照明燈
- (A)45. 避難器具之設置數量與場所之收容人數有很大的關係，依各類場所消防安全設備設置標準規定，有關醫療機構（醫院、診所）候診室之收容人數之計算，應以各候診室之樓地板面積和除多少平方公尺所得之數，做為候診室之收容人數？(A) 3 平方公尺 (B)4 平方公尺 (C)5 平方公尺 (D)6 平方公尺
- (A)46. 某一地下建築物總樓地板面積超過 500 平方公尺未達 1,000 平方公尺，不符合免設條件，依據各類場所消防安全設備設置標準，下列那一種消防安全設備依法應設置？(A) 排煙設備 (B)緊急電源插座(C)無線電通信輔助設備 (D)瓦斯漏氣火警自動警報設備
- (D)47. 依據各類場所消防安全設備設置標準，有關緊急廣播設備的規定，下列敘述何者錯誤？(A)緊急廣播設備之音響警報應以語音方式播放(B)緊急廣播設備與其他設備共用者，在火災時應能遮斷緊急廣播設備以外之廣播(C)廣播區域超過 50 平方公尺 100 平方公尺以下時，設 L 級或 M 級揚聲器(D)導線間及導線對大地間之絕緣電阻值，以直流 250 伏特額定之絕緣電阻計測定，對地電壓超過 150 伏特者，在 0.1 MΩ 以上
- (A)48. 某一地下建築物總樓地板面積超過 500 平方公尺未達 1,000 平方公尺，不符合免設條件，依據各類場所消防安全設備設置標準，下列那一種消防安全設備依法應設置？(A) 排煙設備 (B)緊急電源插座(C)無線電通信輔助設備 (D)瓦斯漏氣火警自動警報設備



**一、火警自動警報系統之裝設常因場所之特性而有不同之考量，試問公路長隧道設置此系統時，應考量那些要件？**

擬答：

公路隧道一旦發生火災事故，可能發生以下不利防救災之災害危險情境：

(一)連絡困難：

因無法以無線電與外界連絡、電台廣播接收亦有困難，故利用緊急電話與救災人員之連繫甚為重要。

(二)可及性低：

事故發生後不易進入，僅能利用導坑或橫坑迂迴進入。

(三)情況不明：

內部事故初期可藉偵測設備了解現場狀況，但隨時間發展，可能會損害或影響偵測設備，致無法掌握災情。

(四)救援急迫：

除造成交通阻塞外，若形成大火，其溫度與濃煙將造成內部人員傷害，並損壞隧道結構安全。

(五)救災不易：

火災時隧道內高溫及熱氣濃煙充塞，逃生及滅火活動受到阻礙；如水源與水量不足，救災滅火活動也無法發揮效果。如火災發生在整條隧道中心點附近，即使從隧道口或利用避難連絡橫坑進攻抵火災現場，可能得步行數百公尺或更長距離，加上缺乏照明設備，在高溫、濃煙、熱氣、缺氧之惡劣狀況下，搶救更加困難。而長隧道火災，欲單純從隧道口直接進攻，似乎有其困難性。有時須考量火點接近何處出口，採用車行橫坑、隧道口外之 U 型連絡通道(迴車道)或直接逆行至較接近火點處之隧道口。

(六)濃煙大、溫度高：

隧道內一旦發生火災，由於隧道內空間小，近似密閉空間狀態，不可能自然排煙，因此煙霧較大，燃燒產生之熱量不易散發；加上火災能將隧道內照明破壞，能見度低，增加搶救人員及疏散避難人員之困難性。如日本坂隧道火災溫度高達 1000℃以上，其釋放熱量將 189 輛車全部燒毀，隧道內頂部千餘平方公尺面積崩落。

(七)疏散避難困難：

隧道橫斷面小，道路狹窄，發生火災時除人員疏散困難外，物資疏散更有其困難性。車輛一輛接著一輛，若未設置車行連絡橫坑，或車行連絡橫坑無法發揮其功能，要疏散幾乎不可能。因此，火勢在車輛間蔓延非常快，且每一汽車車輛皆有油箱，如燃料油燃燒開來將更加劇火勢蔓延。

(八)通風(風向)亦為影響消防搶救人員安全之重要因素。

消防防災具體對策：

1.防止起火：

(1)對於載運危險物品等火載量(fire load)大之車輛，應禁止通行。

(2)應朝電氣機器無油化，電纜具耐火性、低發煙性而努力。

2.防止延燒擴大：

(1)電氣室等高起火危險性空間，應予防火防煙區劃。

(2)使用對向車道對事避難及消防活動時，通往對向車道之通路應實施防火防煙區劃。

3.探測火災：

(1)設置具以下功能之火警自動警報設備：

a.需有持續顯示火災情報之功能

b.需有辨識個別探測器訊號之功能

(2)一定間距設置緊急電話及手動報警通報裝置。

4.確認火災：有效配置 CCTV。

5.通報連絡：

(1)應設置能有效傳達資訊之情報顯示板。

(2)應有效設置無線電輔助設備、收音機再廣播設備及擴音廣播設備。

(3)經由控制中心及隧道管理事務單位，確保以下之機能：

a.實施探測器、CCTV 等之情報管理。

b.實施滅火設備、廣播設備、警報設備等防災設備之操作、監視。

c.火災發生時，實施必要之初期滅火、避難誘導、通報等初期應變措施。

d.確實實施控制中心與管理事務單位之情報連絡。

e.災害時，實施與公設消防隊之聯絡活動。

**二、避難區劃上分為第一相對安全區、第二相對安全區、第三相對安全區，試說明避難路徑規劃之原則。**

擬答：

(一)第一相對安全區：起火居室外之走廊、通道。

(二)第二相對安全區：連接走廊通道之排煙室(附室)。

(三)第三相對安全區：安全梯、特別安全梯、緊急昇降機。

(四)為達安全避難逃生，在設施或設備上應注意事項：

1.第一相對安全區 - 走廊、通道：

(1)長度：應符合最大步行距離及重複步行距離之規範。

(2)寬度：雙側有居室最少 $\geq 1.6\text{m}$ ；單側有居室最少 $\geq 1.2\text{m}$ 。

(3)高度：愈高愈好可增加蓄煙量，容許避難時間增加。

(4)地板：避免高低差，若有高低差時設坡度 1/10 斜坡道不可設台階。

(5)側牆：具不燃性或防火構造。

2.第二相對安全區 - 排煙室：

(1)開口：與其他開口間相距 $\geq 90\text{cm}$ 。

(2)出入口：設置自動關閉之防火門。

(3)設備：應設排煙設備。

(4)牆面：不可破壞防火區劃完整之管線穿越。

3.第三相對安全區 - 安全梯：

(1)配置：應符合兩方向避難原則。

(2)容量：應足夠容納整層收容人數。

(3)出入口：應較大可避免拱形作用影響避難逃生時間。

(4)種類：室內安全梯、室外安全梯、特別安全梯。

#### 4.設備：

避難路徑上裝設引導逃生之標示設備、緊急照明燈設備、避難器具設備及消防搶救上必要設備。

**三、在車輛修護棚及保養庫等類似場所，若高度約為 12 公尺，且裝設偵煙式探測器易生誤報時，應選擇設置何種探測器？該類探測器之動作原理為何？**

擬答：

##### (一)選擇設置探測器種類：

- 1.原因：在車輛修護棚及保養庫等類似場所，若高度約為 12 公尺，且裝設偵煙式探測器易生誤報時；因該場所屬於排放廢氣會大量滯留之場所。
- 2.選用種類：依各類場所消防安全設備設置標準第 117 條得選用差動式局限型、差動式分布型、補償式局限型、火焰式探測器等類型探測器。

##### (二)該類探測器之動作原理：

- 1.差動式局限型：當周圍溫度上升率在超過一定限度時即會動作，僅針對某一局限地點之熱效率有反應；可利用空氣膨脹、熱起電力或金屬片受熱而動作。
- 2.差動式分布型：當周圍溫度上升率在超過一定限度時即會動作，針對廣大地區熱效率之累積產生反應；分為空氣管式、熱電偶式及熱半導體式。
- 3.補償式局限型：局部場所之周圍溫度變化而感知，兼具差動式局限型及定溫式局限型二種性能的探測器。
- 4.火焰式探測器：指當火焰放射出來之紫外線或紅外線之變化在定量以上時會發出火災信號之型式，利用某一局部處所之紫外線或紅外線引起光電元件受光量之變化而動作。可分為紫外線式、紅外線式、紫外線紅外線併用式、複合式。

**四、地下停車場是否為法定居室空間？其火災安全防護對象及目標為何？對類似巨蛋等多功能體育藝術表演場所，其附設大規模停車空間，如何提昇其避難安全性能？試申論之。**

擬答：

##### (一)地下停車場法定為非居室用途場所。

(二)火災安全防護對象：地下停車場在各種災害當中，首推火災之發生，將直接對內部之人員生命產生威脅。由於地下停車場具有避難困難、消防隊進入搶救不易及火煙發展與避難狀況難以掌握等特性，更增加了人命危險性。因此，無論人員避難逃生或消防搶救，均需依賴內部設施及應變機制達成，需整合運用既有之硬體設備及救援標準作業程序，俾即時控制災情、減少人命傷亡及汽車或既有硬體設備之毀損。

(三)安全防護目標：擬定一套明確之緊急應變計畫及救援標準作業程序配合救援所需的特殊裝備，以利災害發生初期能有步驟、有系統地按現場災變情境，迅速採取正確之緊急應變及救災作業。在災變發生後，不論避難行動或搶救活動，必須以人員安

全為首要考量。

#### (四)提昇其避難安全性能：

##### 1.建築防火避難設施：

- (1)防火區劃：建築物的區劃空間通常可以設計成垂直區劃或水平區劃，一旦火災發生時，這些區劃空間結構的主要功能是侷限火勢，防止火勢蔓延至另一區劃空間。
- (2)防火構造：地下停車場主要構造具有防火時效及防火性能，結構的抗火性能優於此區劃空間的火災猛烈度，確保地下停車場空間安全。
- (3)內裝限制：避免火勢快速延燒，地下停車場之天花板及牆面使用不燃材料或耐燃材料裝修。
- (4)避難路徑規劃：因閉鎖性，故易引起恐慌，檢討自然光導入系統及向上避難以外方式之檢討(水平避難、下方避難、避難塔)、路徑之明快性。
- (5)直通樓梯：應考量兩方向避難原則及步行距離限制規定，以減少避難逃生時間。

##### 2.消防安全設備設置：

- (1)設置滅火器：配置最低滅火效能值及位置高度。
- (2)設置室內消防栓：設計消防栓等各項性能。
- (3)設置自動撒水設備：撒水水壓、水量及間距等各項性能。
- (4)設置自動滅火設備：有關室內停車空間、發電機室、變壓器室、電信機械室等類似場所應就水霧、泡沫、乾粉、二氧化碳滅火設備等選擇設置之。
- (5)設置火警自動警報設備：規定火警分區、裝置位置及不同探測器種類設置方式。
- (6)設置手動報警設備：火警發信機、標示燈及警鈴等性能。
- (7)設置瓦斯漏氣火警自動警報設備：火警分區、檢知器位置、總機等相關配置。
- (8)設置緊急廣播設備：揚聲器、廣播分區、啟動方式等配置。
- (9)設置出口標示燈、避難方向指示燈及避難指標等標示設備。
- (10)設置緊急照明設備：燈具構造、配線及照度等要求。
- (11)設置避難器具：應選設滑臺、避難梯、避難橋、救助袋、緩降機、避難繩索、滑杆或經中央消防主管機關認可具同等性能之避難器具。
- (12)設置連結送水管：出水口及送水口配置、配管、加壓送水裝置等要求。
- (13)設置消防專用蓄水池：水源配置、水量等要求。
- (14)設置排煙設備：防煙區劃、排煙設備配置及性能等要求。
- (15)設置緊急電源插座：插座規格及配置，使易於消防人員使用。
- (16)設置無線電通信輔助設備：規定該設備規格及配置。

##### 3.設置汽車管理人員：

在地下停車場設置汽車管理人員維持停車安全防護及交通指揮與監控，防止停車場車輛事故發生。