

107 年專門職業及技術人員高等暨普通考試消防設備人員考試試題

等 別：普通考試

類 科：消防設備士

科 目：消防法規概要

甲、申論題部分：(50 分)

一、滅火活動之強制處分規定如何？其補償規定又如何？試依消防法規定說明之。(25 分)

【擬答】

一、滅火活動之強制處分：

為有效進行滅火活動，消防法第 19 條至 23 條等規定，賦予消防人員得予強制處分之作為如下：

(一)消防破壞權—

即消防人員對火災處所及其周邊，非使用或損壞其土地、建築物、車輛及其他物品或限制其使用，不能達搶救之目的時，得使用、損壞或限制其使用。故又稱「破壞消防」

(二)警戒區劃定權—

1.消防指揮人員，對火災處所周邊，得劃定警戒區，限制人車進入，並得疏散或強制疏散區內人車。

2.另直轄市、縣(市)消防機關，發現或獲知公共危險物品、高壓氣體等顯有發生火災、爆炸之虞時，亦得劃定警戒區，限制人車進入，強制疏散，並得限制或禁止該區使用火源。

(三)水源使用權—

消防指揮人員，為搶救火災，得使用附近各種水源，並通知自來水事業機構，集中供水。

(四)電源、瓦斯強制權—

消防指揮人員，為防止火災蔓延、擴大，認有截斷電源、瓦斯必要時，得通知各該管事業機構執行之。

二、補償規定

上述強制處分行為，除消防破壞權之行使，可能有侵害無辜民眾之權益外，其餘行為並非必要補償項目。故消防法第 19 條僅針對非負火災責任者，若因破壞權之行使，使其土地、建築物、車輛及其他物品遭受損失時，得予以適當之補償措施。其相關補償事宜整理如下：

(一)補償單位—直轄市、縣(市)政府。

(二)補償對象—土地、建築物、車輛及其他物品之所有人。

(三)補償例外—對應負引起火災責任者，不予補償。

(四)補償方式—以金錢為之，並以補償實際所受之損失為限。

(五)補償期限—

自知有損失時起，二年內請求之。但自損失發生後，經過五年者，不得為之。

公職王歷屆試題 (107 消防設備士)

二、建築物消防安全設備圖說審查作業程序如何？試依「消防機關辦理建築物消防安全設備審查及查驗作業基準」規定說明之。(25 分)

【擬答】

依據「消防機關辦理建築物消防安全設備審查及查驗作業基準」第 2 條規定，建築物消防安全設備圖說審查作業程序如下：

一、申請：

- (一)起造人填具申請書，檢附建築、消防圖說、建造執照申請書、消防安全設備概要表、相關證明文件資料等，向當地消防機關提出。
- (二)其中消防圖說由消防安全設備設計人依滅火設備、警報設備、避難逃生設備、消防搶救上之必要設備等之順序依序繪製並簽章，圖說內所用標示記號，依消防圖說圖示範例註記。

二、受理：

- (一)消防機關受理申請案於掛號分案後，即排定審查日期，通知該件建築物起造人及消防安全設備設計人，並由消防安全設備設計人攜帶其資格證件及當地建築主管機關審訖建築圖說，配合審查（申請案如係分別向建築及消防機關申請者，其送消防機關部分，得免檢附審訖建築圖說）
- (二)消防安全設備設計人無正當理由未會同審查者，得予退件。但變更設計或變更用途，非系統式設備僅變動滅火器、緊急照明燈等簡易設備者，設計人得免配合審查。

三、消防圖說審查不合規定者之處置：

- (一)消防圖說審查不合規定者，消防機關應製作審查紀錄表，依規定之期限，將不合規定項目詳為列舉一次告知起造人。
- (二)起造人於修正後應將消防圖說送回消防機關複審，複審程序準用前款之規定，其經複審仍不符合規定者，消防機關得將該申請案函退。

四、消防圖說審訖之處置：

- (一)消防機關審訖消防圖說後，其有修正者，交消防安全設備設計人攜回清圖修正藍晒。
- (二)消防圖說經審訖修改完成，送消防機關加蓋驗訖章後，消防機關留存一份，餘交起造人（即申請人）留存。

乙、測驗題部分：(50 分)

- (D) 1. 依消防法之規定，液化石油氣零售業者應備置資料，定期向轄區消防機關申報，並保存多久，以備查核？
(A) 3 個月 (B) 6 個月 (C) 1 年 (D) 2 年
- (B) 2. 下列違反消防法行為之處罰規定，何者正確？
(A)未依規定從事消防安全設備之設計、監造、裝置或檢修者，處新臺幣 1 萬元以上 5 萬元以下罰鍰
(B)管理權人未依規定委託消防設備師或消防設備士，定期檢修消防安全設備，處其管理權人新臺幣 1 萬元以上 5 萬元以下罰鍰，並通知限期改善；屆期未改善者，得按次處罰
(C)規避、妨礙或拒絕消防機關依法之檢查、複查者，處新臺幣 1 萬元以上 5 萬元以下罰鍰，並按次處罰及強制執行檢查、複查
(D)未依規定使用防焰物品之場所，經通知限期改善，逾期不改善或複查不合規定者，處其管理權人新臺幣 1 萬元以上 5 萬元以下罰鍰；經處罰鍰後仍不改善者，得連續處罰，並得予以 30 日以下之停業或停止其使用之處分

公職王歷屆試題 (107 消防設備士)

- (A) 3. 依各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準之規定，化學泡沫滅火器應每幾年實施一次性能檢查？
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5
- (B) 4. 依消防法施行細則之規定，液化石油氣零售業者應備置相關資料，並定期向轄區消防機關申報，指於每年 a 月及 b 月向轄區消防機關各申報一次，相關資料，零售業者應保存以備查核。a、b 各為何值？
(A) a=3；b=9 (B) a=4；b=10 (C) a=5；b=11 (D) a=6；b=12
- (D) 5. 依各類場所消防安全設備設置標準之規定，無線電通信輔助設備的無線電接頭之設置，下列何者錯誤？
(A) 設於地面消防人員便於取用處及值日室等平時有人之處所
(B) 設於地面之接頭數量，在任一出入口與其他出入口之步行距離大於 300 公尺時，設置 2 個以上
(C) 設於距樓地板面或基地地面高度 0.8 公尺至 1.5 公尺間
(D) 裝設於保護箱內，箱內設長度 2 公尺以上之射頻電纜，保護箱應構造堅固，有防水及防塵措施，其箱面應漆黃色，並標明消防隊專用無線電接頭字樣
- (B) 6. 依公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法之規定，容器串接使用場所，係指使用液化石油氣作為燃氣來源，其串接使用量達多少公斤以上之場所？
(A) 40 (B) 80 (C) 128 (D) 1000
- (B) 7. 依公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法之規定，製造場所與收容人數在 300 人以上的三溫暖，安全距離需多少公尺以上？
(A) 20 (B) 30 (C) 50 (D) 100
- (D) 8. 依避難器具支固器具及固定部之結構、強度計算及施工方法之規定，以金屬膨脹錨定螺栓之施工方法（輕形混凝土或氣泡混凝土製造者除外），若使用金屬膨脹錨定螺栓之口徑為 M20，其埋入深度需為多少毫米？
(A) 40 (B) 50 (C) 60 (D) 80
- (B) 9. 依公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法之規定，販賣場所內設六類物品調配室者，調配室出入口應設置多少小時以上防火時效之防火門？
(A) 0.5 (B) 1 (C) 2 (D) 3
- (B) 10. 依公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法之規定，易燃液體，係指在一大氣壓時，閃火點在攝氏多少度以下之液體？
(A) 47 (B) 93 (C) 100 (D) 130
- (B) 11. 依建築技術規則建築設計施工編之規定，所謂的集合住宅，係指具有共同基地及共同空間或設備，並有幾個住宅單位以上之建築物？
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- (B) 12. 依建築技術規則建築設計施工編之規定，經中央主管建築機關認定符合耐燃二級之材料，屬於下列何種建築材料？
(A) 不燃材料 (B) 耐火板 (C) 耐燃材料 (D) 防火構造
- (C) 13. 依各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準之規定，各類場所之管理權人應於檢修完成後幾日內，分別填具消防安全設備檢修申報表及檢附消防安全設備檢修報告書，向當地消防機關申報？
(A) 7 (B) 10 (C) 15 (D) 30
- (C) 14. 依各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準之規定，滅火器本體上端與樓地板面之距離，若滅火器未滿 18 公斤者應在多少公尺以下？
(A) 0.5 (B) 1 (C) 1.5 (D) 2
- (D) 15. 依各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準之規定，進行密閉式撒水設備綜合檢查時，當以幫浦方式作為加壓送水裝置時，末端查驗管之放水壓力應在 $a \text{ kgf/cm}^2$ 以上、

公職王歷屆試題 (107 消防設備士)

$b \text{ kgf/cm}^2$ 以下。a、b 各為何值？

(A) $a=2$ ； $b=15$ (B) $a=0.5$ ； $b=5$ (C) $a=3$ ； $b=12$ (D) $a=1$ ； $b=10$

- (B) 16. 依各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準之規定，進行二氧化碳滅火設備音響警報檢查判定的標準，是一防護區域或防護對象物之警報系統應正確，且距警報裝置 1 公尺處之音量應在多少分貝以上？

(A) 70 (B) 90 (C) 110 (D) 130

- (B) 17. 依各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準之規定，瓦斯漏氣檢知器的設置位置，當瓦斯對空氣之比重未滿 1 時，檢知器下端，應裝設在天花板下方 a 公分範圍內；瓦斯對空氣之比重大於 1 時，檢知器上端，應裝設在距樓地板面 b 公分範圍內。a、b 各為何值？

(A) $a=20$ ； $b=30$ (B) $a=30$ ； $b=30$ (C) $a=30$ ； $b=20$ (D) $a=20$ ； $b=20$

- (C) 18. 依各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準之規定，供第四類公共危險物品之顯著滅火困難場所之冷卻撒水設備的加壓送水裝置，除非設有保壓措施，否則，啟動後 a 分鐘內應能有效撒水，且加壓送水裝置距撒水區域在 b 公尺以下。a、b 各為何值？

(A) $a=1$ ； $b=100$ (B) $a=3$ ； $b=300$ (C) $a=5$ ； $b=500$ (D) $a=10$ ； $b=1000$

- (D) 19. 依各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準之規定，有關室內消防栓加壓送水裝置的減壓措施性能檢查，若公共危險物品等場所達顯著滅火困難者設置之第一種滅火設備之消防栓，其放水壓力應在 $a \text{ kgf/cm}^2$ 以上、 $b \text{ kgf/cm}^2$ 以下。a、b 各為何值？

(A) $a=1$ ； $b=7$ (B) $a=1.7$ ； $b=7$ (C) $a=2.5$ ； $b=7$ (D) $a=3.5$ ； $b=7$

- (A) 20. 依各類場所消防安全設備設置標準之規定，特別安全梯或緊急昇降機間排煙室之排煙設備，其排煙機、進風機之排煙量、進風量應在每秒 a 立方公尺（兼用時，每秒 b 立方公尺）以上，且可隨排煙口、進風口開啟而自動啟動。a、b 各為何值？

(A) $a=4$ ； $b=6$ (B) $a=5$ ； $b=7$ (C) $a=6$ ； $b=9$ (D) $a=7$ ； $b=7$

- (B) 21. 依消防法之規定，下列何者錯誤？

(A) 一定規模以上供公眾使用建築物，應由管理權人，遴用防火管理人

(B) 一定規模以上供公眾使用建築物，應由管理權人製定消防防護計畫，報請消防機關核備，並依該計畫執行有關防火管理上必要之業務

(C) 地面樓層達 11 層以上建築物、地下建築物或中央主管機關指定之建築物，其管理權有分屬時，各管理權人應協議製定共同消防防護計畫，並報請消防機關核備

(D) 防火管理人遴用後應報請直轄市、縣（市）消防機關備查；異動時，亦同

- (B) 22. 下列場所，何者不屬於消防法施行細則所定一定規模以上供公眾使用建築物？

(A) 總樓地板面積 300 平方公尺之俱樂部

(B) 總樓地板面積 300 平方公尺之遊藝場

(C) 總樓地板面積 300 平方公尺之醫院

(D) 總樓地板面積 300 平方公尺之補習班

- (D) 23. 依消防法施行細則之規定，防火管理人應為管理或監督層次人員，並經中央消防機關認可之訓練機構或直轄市、縣（市）消防機關講習訓練合格領有證書始得充任。其講習訓練時數，初訓不得少於 X 小時；複訓不得少於 Y 小時，X、Y 分別為多少？

(A) $X=6$ ； $Y=2$ (B) $X=6$ ； $Y=3$ (C) $X=12$ ； $Y=3$ (D) $X=12$ ； $Y=6$

- (C) 24. 消防法所稱消防防護計畫應包括之事項，下列何者正確？

(A) 自衛消防編組：員工在 10 人以上者，至少編組滅火班、通報班及救護班；員工在 50 人以上者，應增編安全防護班及避難引導班

(B) 防火避難設施之自行檢查：每半年至少檢查一次，檢查結果遇有缺失，應報告管理權人立即改善

(C) 滅火、通報及避難訓練之實施：每半年至少應舉辦一次，每次不得少於 4 小時，並應

事先通報當地消防機關

(D)場所之平面圖、立體圖及逃生避難圖

- (C) 25. 依公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法之規定，室外儲槽場所係指在建築物外地面上設置容量超過多少公升且不可移動之儲槽儲存六類物品之場所？
(A) 200 (B) 300 (C) 600 (D) 1000
- (A) 26. 公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法所稱高閃火點物品，指閃火點在攝氏 X 度以上之第 Y 類公共危險物品，X、Y 分別為多少？
(A) X=100；Y：四 (B) X=200；Y：一
(C) X=300；Y：三 (D) X=400；Y：二
- (B) 27. 依公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法之規定，製造、儲存或處理六類物品達管制量多少倍以上之場所，應由管理權人選任管理或監督層次以上之幹部為保安監督人，擬訂消防防災計畫，報請當地消防機關核定，並依該計畫執行六類物品保安監督相關業務？
(A) 20 (B) 30 (C) 40 (D) 50
- (D) 28. 依公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法之規定，液化石油氣販賣場所儲放液化石油氣，總儲氣量不得超過 X 公斤，超過部分得設容器保管室儲放之，但總儲氣量以 Y 公斤為限。X、Y 分別為多少？
(A) X=16；Y=128 (B) X=32；Y=256
(C) X=64；Y=512 (D) X=128；Y=1000
- (B) 29. 依各類場所消防安全設備設置標準之規定，下列何者應設置室外消防栓設備？
(A)高度危險工作場所，其建築物及儲存面積為 2800 平方公尺
(B)中度危險工作場所，其建築物及儲存面積為 5200 平方公尺
(C)低度危險工作場所，其建築物及儲存面積為 9600 平方公尺
(D)某場所包含高度危險工作場所（其建築物及儲存面積為 900 平方公尺）、中度危險工作場所（其建築物及儲存面積為 1800 平方公尺）、低度危險工作場所（其建築物及儲存面積為 2700 平方公尺）
- (C) 30. 依各類場所消防安全設備設置標準之規定，下列何者應設置連結送水管？
(A)五層建築物總樓地板面積為 5000 平方公尺
(B)六層建築物總樓地板面積為 5000 平方公尺
(C)七層建築物總樓地板面積為 800 平方公尺
(D)地下建築物總樓地板面積為 800 平方公尺
- (C) 31. 依各類場所消防安全設備設置標準之規定，有關緊急電源插座，下列敘述何者正確？
(A)緊急電源插座之電流供應容量為交流單相 110 伏特（或 120 伏特）10 安培，其容量約為一盞以上
(B)緊急電源插座為接地型，裝設高度距離樓地板 0.8 公尺以上 1.5 公尺以下，且裝設二個於符合規定之嵌裝式保護箱
(C)緊急電源插座在保護箱上方設紅色表示燈
(D)應從主配電盤設專用回路，專用回路應設漏電斷路器
- (C) 32. 依各類場所消防安全設備設置標準之規定，有關無線電通信輔助設備，下列敘述何者錯誤？
(A)無線電通信輔助設備使用洩波同軸電纜，該電纜適合傳送或輻射 150 百萬赫（MHz）或中央主管機關指定之周波數
(B)洩波同軸電纜之標稱阻抗為 50 歐姆
(C)洩波同軸電纜經耐熱處理

公職王歷屆試題 (107 消防設備士)

- (D)設增輻器時，該增輻器之緊急電源，應使用蓄電池設備，其能量能使其有效動作 30 分鐘以上。
- (A) 33. 依各類場所消防安全設備設置標準之規定，防災中心樓地板面積應在多少平方公尺以上？
(A) 40 (B) 50 (C) 60 (D) 80
- (D) 34. 依各類場所消防安全設備設置標準之規定，下列何者非屬甲類場所？
(A)集會堂 (B)資訊休閒場所 (C)產後護理機構 (D)日間型精神復健機構
- (B) 35. 依各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準之規定，有關瓦斯漏氣火警自動警報設備性能檢查，下列何者錯誤？
(A)預備電源及緊急電源之檢查，預備電源之容量超過緊急電源時，得取代緊急電源
(B)預備電源及緊急電源之檢查，充電回路使用阻抗器者，得以發熱來判斷是否異常
(C)受信機及中斷器之通話裝置檢查，受信總機處相互間，設有對講機時，得以對講機取代電話機
(D)受信機及中斷器之通話裝置檢查，同一居室設二台以上受信總機時，得免設通話裝置
- (C) 36. 依防火牆及防火水幕設置基準之規定，防火水幕設備之水源應連結加壓送水裝置，下列敘述何者錯誤？
(A)加壓送水裝置應採用消防幫浦
(B)應為專用。但與其他消防設備並用，無妨礙其他設備之性能時，不在此限
(C)應連接緊急電源。但加壓送水裝置之驅動系統為引擎或渦輪機者，應設緊急電源
(D)加壓送水裝置啟動後 6 分鐘內應能形成水幕
- (B) 37. 依防火牆及防火水幕設置基準之規定，有一儲槽其水平剖面最大半徑為 5 公尺，內裝有公共危險物品，該公共危險物品之閃火點為攝氏八十度，則假想火面高度為多少公尺？
(A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20
- (B) 38. 依消防幫浦加壓送水裝置等及配管摩擦損失計算基準之規定，呼水裝置應有多少公升以上之有效儲存量？
(A) 50 (B) 100 (C) 200 (D) 500
- (D) 39. 依建築技術規則建築設計施工編之規定，常時關閉式防火門之單一門扇面積不得超過多少平方公尺？
(A) 1 (B) 1.2 (C) 1.8 (D) 3
- (C) 40. 依建築技術規則建築設計施工編之規定，直通樓梯於避難層開向屋外之出入口，寬度不得小於 X 公尺，高度不得小於 Y 公尺，X、Y 分別為多少？
(A) X=0.8；Y=1.8 (B) X=1；Y=1.8
(C) X=1.2；Y=1.8 (D) X=1.2；Y=2