

103年專門職業及技術人員高等考試驗船師、第一次食品技師
考試、高等暨普通考試消防設備人員考試、普通考試地政士、
專責報關人員、保險代理人保險經紀人及保險公證人考試試題

代號：40120
頁次：6-1

等 別：高等考試
類 科：消防設備師
科 目：消防法規
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：禁止使用電子計算器。

甲、申論題部分：(50 分)

- (一)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在申論試卷上，於本試題上作答者，不予計分。
(二)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

- 一、依據「各類場所消防安全設備設置標準」第 190 條之規定，請分別敘述「建築物在第 10 層以下各樓層（地下層除外）」之處所，以及「第 11 層以上之各樓層、地下層或地下建築物各樓層」之處所，可利用那些建築防火方式，得免設排煙設備？(25 分)
- 二、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」第 38 條規定，室外儲槽場所儲槽儲存非第四類公共危險物品者，防液堤應符合之規定為何？(25 分)

乙、測驗題部分：(50 分)

代號：2401

- (一)本測驗試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。
(二)共 40 題，每題 1.25 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題或申論試卷上作答者，不予計分。

- 1 依消防法施行細則，液化石油氣零售業者有關安全技術人員之規定，下列何者正確？①應經直轄市、縣（市）消防機關認可之專業機構，講習訓練合格並領有證書 ②講習訓練時間不得少於 8 小時 ③每一年應接受複訓一次，每次複訓時數不得少於 4 小時 ④液化石油氣零售業者定期向轄區消防機關申報資料應含安全技術人員管理資料
(A)①④ (B)①②④ (C)①③④ (D)①②③④
- 2 依據建築技術規則及各類場所消防安全設備設置標準，高層建築物之防災中心設置規定，下列敘述何者正確？
(A)出入口至屋外任一出入口之步行距離在 40 公尺以下
(B)應設於避難層或其直上層或直下層
(C)應以具有 2 小時以上防火時效及阻熱性之牆壁、防火門窗等防火設備及該層防火構造之樓地板予以區劃分隔
(D)內設有供操作人員睡眠、休息區域時，其間隔應使用不燃材料為限
- 3 民國 95 年 11 月 1 日前已設置之製造、儲存或處理公共危險物品及可燃性高壓氣體之場所，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，如迄今仍未改善完畢者，依消防法可處下列何項處罰？
(A)處其管理權人或行為人新臺幣 2 萬元以上 10 萬元以下罰鍰
(B)處其管理權人或行為人新臺幣 10 萬元以上 30 萬元以下罰鍰
(C)處其管理權人及行為人新臺幣 2 萬元以上 10 萬元以下罰金
(D)處其管理權人新臺幣 2 萬元以上 10 萬元以下罰金

- 4 依防火牆及防火水幕設置基準，防火水幕設備之緊急電源相關規定，下列何者錯誤？
(A)防火水幕設備之緊急電源，應使用發電機設備、蓄電池設備或具有相同效果之引擎動力系統
(B)防火水幕設備之水源應連結加壓送水裝置並應連接緊急電源。但加壓送水裝置之驅動系統為引擎或渦輪機者，免設緊急電源
(C)防火水幕設備之緊急電源供電容量時間，當儲槽容量未達 1 萬公秉者為 180 分鐘
(D)防火水幕設備之緊急電源供電容量時間，當儲槽容量達 1 萬公秉以上者為 240 分鐘
- 5 依消防法施行細則規定，火災受害人或利害關係人得向直轄市、縣（市）消防機關申請火災證明。該項證明內容包括：
(A)火災發生時間及地點
(B)火災發生原因、時間及地點
(C)火災發生原因、時間、地點及被延燒戶
(D)火災發生原因、時間、地點、被延燒戶及火災損失推估情形
- 6 依各類場所消防安全設備設置標準規定，儲存一般可燃性固體物質倉庫之高度未超過 5.5 公尺者，或易燃性液體物質之閃火點超過攝氏 60 度之作業場所或輕工業場所，稱為何種危險工作場所？
(A)高度 (B)重度 (C)中度 (D)低度
- 7 依各類場所消防安全設備設置標準規定，公共危險物品等場所之滅火設備分類中第四種滅火設備係指下列何種設備？
(A)乾燥砂、膨脹蛭石或膨脹珍珠岩等 (B)水霧、泡沫、二氧化碳或乾粉滅火設備
(C)自動撒水設備 (D)大型滅火器
- 8 依防焰性能試驗基準規定，防焰物品或其材料之防焰性能有關用語定義，下列敘述何者錯誤？
(A)餘燃時間係指自點火時間終了起，試樣之火焰繼續燃燒之時間
(B)碳化面積係指試樣經加熱燃燒後碳化部分之面積
(C)碳化距離係指試樣經加熱燃燒後碳化部分之最大長度
(D)接焰次數係指試樣經接觸火源至完全熔融燃燒時之接觸火源次數
- 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，六類公共危險物品製造場所或一般處理場所之構造規定，下列何者錯誤？
(A)應設於建築物之地面層或地上層
(B)牆壁、樑、柱、地板及樓梯，應以不燃材料建造；外牆有延燒之虞者，除出入口外，不得設置其他開口，且應採用防火構造
(C)窗戶及出入口應設置至少 30 分鐘防火時效之防火門窗；牆壁開口有延燒之虞者，應設置至少 1 小時防火時效之常時關閉式防火門
(D)窗戶及出入口裝有玻璃時，應使用強化玻璃
- 10 依消防法規定，毀損供消防使用之蓄、供水設備或消防、救護設備者，除處 3 年以下有期徒刑或拘役外，還有何種可能處罰？
(A)得併科新臺幣 6 千元以上 3 萬元以下罰金 (B)另併科新臺幣 6 千元以上 3 萬元以下罰鍰
(C)得易科新臺幣 6 千元以上 3 萬元以下罰金 (D)得易科新臺幣 6 千元以上 3 萬元以下罰鍰
- 11 依建築技術規則總則編，若干類型建築物應檢具防火避難綜合檢討報告書及評定書，或建築物防火避難性能設計計畫書及評定書，經中央主管建築機關認可。下列建築物何者不在規定範圍內？
(A)供建築物使用類組 B-2 組（商場百貨）使用之總樓地板面積達 3 萬平方公尺以上之建築物
(B)高度達 25 層或 90 公尺以上之高層建築物，但僅供建築物用途類組 H-2 組（住宅）使用者，不受此限
(C)具有高度超過 20 公尺以上且面積達 500 平方公尺以上之挑空中庭或挑高樓層建築物
(D)與地下公共運輸系統相連接之地下街或地下商場

- 12 依消防設備師及消防設備士管理辦法規定，消防設備師及消防設備士應遵守事項，下列何者錯誤？
(A)消防設備師及消防設備士，應受各級消防機關之監督
(B)消防設備師及消防設備士執行業務時，應攜帶資格證件
(C)自取得證書日起每 3 年應接受講習一次或取得累計積分達 160 分以上之訓練證明文件
(D)執行業務，應備業務登記簿，以書面簿冊形式或電子檔案方式，並應妥善保存至少 3 年，以備各級消防機關之查核
- 13 依防焰性能認證實施要點，有關消防法第 11 條第 1 項所稱地毯之規定，下列何者錯誤？
(A)地毯包括手工毯、滿鋪地毯、方塊地毯、人工草皮與面積 2 平方公尺以上之門墊等
(B)防焰性能試驗之產品試樣規格 1 平方公尺以上
(C)地毯等地坪鋪設物防焰標示方法限採鑲釘方式
(D)凡毛簇形式、毛高或底材不同者，則應分別送驗，依試驗結果分別取得不同之試驗合格號碼
- 14 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，公共危險物品六類物品製造場所，其外牆或相當於該外牆之設施外側，與廠區外鄰近場所之安全距離規定，下列何者錯誤？
(A)與古蹟之距離，應在 50 公尺以上
(B)與博物館、美術館之距離，應在 30 公尺以上
(C)與加油站、加氣站、天然氣儲槽、可燃性高壓氣體儲槽之距離，應在 20 公尺以上
(D)與電壓超過 3 萬 5 千伏特之高架電線之距離，應在 5 公尺以上
- 15 依可燃性高壓氣體儲存場所防爆牆設置基準及可燃性高壓氣體儲存場所防護牆設置基準，有關防爆牆與防護牆之規定，下列何者錯誤？
(A)防爆牆長度應超過設置方位儲存場所建築物牆面長度，防護牆則無此規定
(B)防爆牆與防護牆之構造皆分為鋼筋混凝土製、混凝土空心磚製及鋼板製等 3 種，且防護牆厚度較防爆牆厚度大，另防護牆應對被波及處之耐火及延燒應具有充分阻絕效果，而防爆牆強度應能承受可能預料之氣體爆炸衝擊
(C)防爆牆與防護牆之設置皆應與各設備保持適當距離，且防爆牆不得妨礙火災時之滅火行動，防護牆不得使洩漏之氣體滯留或妨礙日常作業
(D)防爆牆與防護牆之耐風壓力，皆應依建築技術規則建築構造編之相關規定辦理
- 16 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，下列用語定義，何者錯誤？
(A)第三類公共危險物品指發火性液體、發火性固體及禁水性物質
(B)在常用溫度下或溫度在攝氏 15 度時，表壓力達每平方公分 2 公斤以上或 0.2 百萬帕斯卡 (MPa) 以上之壓縮乙炔氣屬可燃性高壓氣體之一
(C)公共危險物品販賣裝於容器之六類物品，其數量達管制量 15 倍以上，未達 40 倍之場所，稱為第二種販賣場所
(D)儲槽係純供灌裝可燃性高壓氣體之移動式高壓容器
- 17 依建築技術規則建築設計施工編，下列有關緊急用升降機之規定，何者錯誤？
(A)應有緊急電源之照明設備並設置消防栓、出水口、排煙設備、緊急電源插座等消防設備
(B)每座升降機間之樓地板面積不得小於 10 平方公尺且在避難層之位置，自升降機出口或升降機間之出入口至通往戶外出入口之步行距離不得大於 40 公尺
(C)應有能使設於各層機間及機廂內之升降控制裝置暫時停止作用，並將機廂呼返避難層或其直上層、下層之特別呼返裝置（一次消防）
(D)應設有使機廂門維持開啟狀態仍能升降之裝置（二次消防）
- 18 依消防法規定，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，責其製定消防防護計畫，報請消防機關核備。所定一定規模以上供公眾使用建築物，其適用範圍有下列那些？
①觀光旅館、旅館 ②醫院、療養院、養老院、長期照顧機構、安養機構、護理之家機構、產後護理機構 ③捷運車站、高速鐵路車站 ④總樓地板面積在 500 平方公尺以上，且設有香客大樓或類似住宿、休息空間，收容人數在 100 人以上之寺廟、宗祠、教堂或其他類似場所
(A)①② (B)①②③ (C)①②④ (D)①②③④

- 19 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，液化石油氣販賣場所儲放之液化石油氣，總儲氣量不得超過 X 公斤。液化石油氣備用量，供營業使用者，不得超過 Y 公斤；供家庭使用者，不得超過 Z 公斤。則 X、Y、Z 各為何？
- (A) X = 140；Y = 80；Z = 40 (B) X = 128；Y = 80；Z = 30
(C) X = 128；Y = 80；Z = 40 (D) X = 120；Y = 60；Z = 30
- 20 依各類場所消防安全設備設置標準規定，日間型、住宿型精神復健機構屬於何項用途分類？
- (A) 甲類場所 (B) 乙類場所 (C) 丙類場所 (D) 丁類場所
- 21 依據消防法第 6 條規定，下列不屬於各類場所消防安全設備設置標準應設置火警自動警報設備之場所，何者應設置住宅用火災警報器？①旅館 ②老人福利機構場所 ③住宅場所 ④商場 ⑤兒童課後照顧服務班及中心
- (A) ①②③ (B) ①②③⑤ (C) ①②③④⑤ (D) ②③⑤
- 22 依據消防法第 9 條，有關應設置消防安全設備場所之定期檢修規定，下列何者正確？
- (A) 高層建築物或地下建築物消防安全設備之定期檢修，其管理權人應委託消防設備師辦理
(B) 定期檢修消防安全設備之性能檢查係指經由消防安全設備整體性之運作或使用，判別其機能
(C) 定期檢修消防安全設備之檢查，於各類場所消防安全設備設置標準規定之甲類場所，每年實施 1 次，甲類以外場所，每 2 年實施 1 次
(D) 應設消防安全設備之集合住宅，其消防安全設備定期之檢查，得由直轄市、縣（市）消防機關聘用或委託消防專業人員辦理
- 23 消防相關法規對產品認可之規定，下列敘述何者錯誤？
- (A) 地面樓層達 11 層以上建築物，其管理權人應使用附有防焰標示之防焰物品，其防焰物品或其材料非附有防焰標示，不得銷售及陳列
(B) 依各類場所消防安全設備設置標準規定之消防安全設備，非經中央主管機關所登錄機構之認可，並附加認可標示者，不得銷售、陳列或設置使用
(C) 液化石油氣容器，應經中央主管機關型式認可及個別認可合格，並附加合格標示後始可使用
(D) 消防法第 11 條第 1 項所稱地毯、窗簾、布幕、展示用廣告板及其他指定之防焰物品，其中布幕係指供舞台或攝影棚使用之布幕
- 24 消防相關法規對於管理權人或負責人應遴用人員進行相關安全管理制度，下列何者正確？
- (A) 總樓地板面積在 200 平方公尺以上之餐廳應由管理權人，遴用防火管理人，責其製定消防防護計畫，報請消防機關核備
(B) 理容院應由管理權人，遴用防火管理人，責其製定消防防護計畫，報請消防機關核備
(C) 製造公共危險物品達管制量 20 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
(D) 防火管理人應製定消防防災計畫，報請消防機關核備；保安監督人應擬訂消防防護計畫，報請當地消防機關核定
- 25 依消防法施行細則，有關山林、田野引火燃燒之規定，下列何者錯誤？
- (A) 引火燃燒以開墾、整地、開闢防火巷等事由為限
(B) 引火地點四周，應設置 3 公尺寬之防火間隔
(C) 引火人應於 5 日前，向當地消防機關申請許可
(D) 引火應在上午 6 時後，下午 6 時前為之

- 26 依據消防設備師及消防設備士管理辦法，下列何者錯誤？
(A)消防設備師及消防設備士執行業務，應備業務登記簿，其業務登記簿至少應保存 5 年
(B)消防設備師及消防設備士，自取得證書日起每 2 年應接受講習一次或取得累計積分達 150 分以上之訓練證明文件
(C)直轄市、縣（市）之消防設備師或消防設備士達 30 人以上者，得組織直轄市、縣（市）消防設備師公會或消防設備士公會
(D)各級消防機關得檢查消防設備師及消防設備士之業務或必要時得令其報告，消防設備師及消防設備士不得拒絕
- 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規定，下列場所何者為可燃性高壓氣體處理場所？①販賣裝於容器之六類物品，其數量未達管制量 15 倍之場所 ②販賣裝於容器之可燃性高壓氣體之場所 ③檢驗供家庭用或營業用之液化石油氣容器之場所 ④使用液化石油氣作為燃氣來源，其串接使用量達 80 公斤以上之場所 ⑤從事壓縮、液化或分裝可燃性高壓氣體之作業區及供應其氣源之儲槽
(A)①②③ (B)②④⑤ (C)②③④ (D)②③④⑤
- 28 儲存公共危險物品之數量在管制量 20 倍以下者，建築物之一部分得供作室內儲存場所使用，其有關位置、構造及設備規定之敘述，下列何者正確？
(A)供作室內儲存場所使用之部分，通風及排出設備，應設置防火閘門。但管路以不燃材料建造，或內部設置撒水頭防護，或設置達同等以上防護性能之措施者，不在此限
(B)供作室內儲存場所使用之部分，地板應高於地面，且樓層高度不得超過 4 公尺
(C)供作室內儲存場所使用之部分，樓地板面積不得超過 60 平方公尺
(D)僅能設於牆壁、柱及地板均為防火構造建築物之第 1 層
- 29 某工廠有一室外柴油（閃火點 52°C ）之儲槽，其水平截面積之最大直徑為 8 公尺，高度為 10 公尺，依規定其自該儲槽側板至其廠區境界線距離為 40 公尺，惟現場儲槽側板至其廠區境界線距離僅為 30 公尺，業者想於廠區境界線上設置防火水幕，請問其防火水幕高度應達多少公尺以上？
(A)2 公尺 (B)2.4 公尺 (C)2.5 公尺 (D)3 公尺
- 30 有關儲槽設置泡沫滅火設備，下列敘述何者正確？
(A)I 型泡沫放出口應在泡沫放出口上附設泡沫反射板，使放出之泡沫沿儲槽之側板內面流下，又不使泡沫沉入液面下或攪動液面
(B)II 型泡沫放出口之構造應視該儲槽設置地區預期之最大降雨量，設有可充分排水之排水口
(C)特殊型泡沫放出口使用安裝在浮頂上方者，得免附設泡沫反射板
(D)補助泡沫消防栓應設在儲槽防液堤外圍，且至少應距離防液堤 15 公尺以上
- 31 自動撒水設備竣工時之加壓試驗，下列何者錯誤？
(A)應以水壓試驗，試驗壓力不得小於加壓送水裝置全閉揚程 1.5 倍以上
(B)水壓試驗壓力以繼續維持 2 小時無漏水現象為合格
(C)密閉乾式管系應併行空氣壓試驗，試驗時，應使空氣壓力達到每平方公分 2.8 公斤或 0.28 MPa 之標準
(D)空氣壓試驗壓力持續 12 小時，漏氣減壓量應在每平方公分 0.1 公斤以下或 0.01 MPa 以下為合格
- 32 下列有關防火門構造規定，何者正確？
(A)防火門窗周邊 20 公分範圍內之牆壁，應以不燃材料建造
(B)常時關閉式之防火門，單一門扇面積，不得超過 2 平方公尺
(C)常時開放式之防火門，採用防火捲門者，應附設門扇寬度 75 公分以上，高度 180 公分以上之防火門
(D)供住宅使用及宿舍寢室、旅館客房、醫院病房等連接走廊者，防火門應朝避難方向開啟

- 33 依建築技術規則建築設計施工編，有關建築物防火區劃之規定，何者正確？①防火構造建築物，按每 1500 平方公尺區劃分隔 ②防火構造建築物防火區劃之牆壁，應突出建築物外牆面 50 公分以上 ③非防火構造之建築物，其主要構造使用不燃材料建造者，按總樓地板面積每 1000 平方公尺區劃分隔 ④非防火構造之建築物，其主要構造為木造建造者，按總樓地板面積每 500 平方公尺區劃分隔
(A)①②③ (B)②③④ (C)①③④ (D)①②③④
- 34 依建築技術規則建築設計施工編規定，下列何者為「不燃材料」？
(A)石膏板 (B)耐燃石膏板
(C)鋁、玻璃、玻璃纖維 (D)耐燃纖維板
- 35 依各類場所消防安全設備設置標準規定，每層樓地板面積在 500 平方公尺以內，得以防煙壁區劃，區劃範圍內任一部分至排煙口之水平距離，不得超過幾公尺？
(A)30 公尺 (B)35 公尺 (C)40 公尺 (D)45 公尺
- 36 有關緊急廣播設備之設置，下列何者錯誤？
(A)各樓層任一點至啟動裝置之步行距離在 50 公尺以下
(B)各類場所第 11 層以上之各樓層、地下第 2 層以下之各樓層或地下建築物，應使用緊急電話方式啟動
(C)廣播區域超過 100 平方公尺時，設 L 級揚聲器
(D)距 L 級揚聲器 1 公尺處所測得音壓為 92 分貝以上
- 37 有關室外消防栓之設置，下列敘述何者錯誤？①瞄子出水壓力在每平方公分 2.5 公斤以上，出水量應在每分鐘 350 公升以上 ②防護顯著滅火困難場所時，至少應設置 2 支以上，設置數量超過 5 支時，其放水量以同時使用 5 支計算之 ③5 公尺範圍內附設水帶箱，4 公尺以內保持空曠 ④水源容量應在 2 具室外消防栓同時放水 30 分鐘之水量以上
(A)②③ (B)②③④ (C)①③ (D)②④
- 38 依據各類場所消防安全設備設置標準，有關乾粉滅火設備之規定，下列何者錯誤？
(A)供室內停車空間使用之滅火藥劑，以第三種乾粉為限
(B)乾粉滅火設備自儲存容器起，其配管任一部分與彎曲部分之距離應為管徑 15 倍以上。但能採取乾粉藥劑與加壓或蓄壓用氣體不會分離措施者，不在此限
(C)使用氣體啟動者，啟動用氣體容器之內容積有 0.27 公升以上，其所儲存之氣體量在 145 公克以上，且其充填比在 1.5 以上
(D)全區及局部放射方式之噴頭之放射壓力在每平方公分 1 公斤以上或 0.1 MPa 以上
- 39 依據各類場所消防安全設備設置標準規定，火警自動警報設備，其受信總機、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，每一火警分區應在幾秒以下？
(A)60 秒以下 (B)80 秒以下 (C)40 秒以下 (D)20 秒以下
- 40 有關自動撒水設備之設置規定，下列何者正確？
(A)設置密閉式撒水頭時，最高周圍溫度在 64 度以上 106 度未滿時，應選用標示溫度為 75 度以上 121 度未滿之撒水頭
(B)開放式自動撒水設備之感知撒水頭，應使用標示溫度在 79 度以下者，且每 20 平方公尺設置一個
(C)密閉乾式或預動式自動撒水設備，撒水頭動作後，流水檢知裝置應在 2 分鐘內，使撒水頭放水
(D)開放式自動撒水設備之感知撒水頭，應設在裝置面距離樓地板高度 6 公尺以下