

112-1期 職前 消防安全設備管理班 甄試試題

考試時間：35 分鐘

姓名：

編號：

(一)本試題為單一選擇題，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)本試題共40 題，每題2.5分，於本試題上作答。

- ( C ) 1 工廠發生火災時，工廠之管理權人雖指派專人至現場協助救災，但未能提供廠區化學品種類、數量、位置平面配置圖及搶救必要資訊供消防人員參考。依消防法規定，該處管理權人多少罰鍰？  
(A)新臺幣 2 萬元以上 10 萬元以下 (B)新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下  
(C)新臺幣 3 萬元以上 60 萬元以下 (D)新臺幣 50 萬元以上 150 萬元以下
- ( B ) 2 消防設備師及消防設備士，自取得證書日起應定期接受講習訓練，下列敘述何者正確？  
(A)每 3 年應接受講習一次或取得累計積分達 180 分以上之訓練證明文件  
(B)中央主管機關舉辦或認可之講習會、研討會或專題演講，每小時積分 10 分，每項課程或講題總分以 40 分為限  
(C)於國內外專業期刊或學報發表論文或翻譯專業文獻經登載者，論文每篇 60 分，翻譯每篇 30 分，作者或譯者有 2 人以上者，平均分配積分  
(D)研究所以以上之在職進修或推廣教育，取得學分或結業證明者，每一學分積分 10 分，單一課程以 40 分為限
- ( A ) 3 消防安全設備檢修專業機構設置資格中規定，須置有消防設備師及消防設備士合計 10 人以上，均為專任，其中消防設備師至少 2 人。同時，針對執行檢修業務之必要設備及器具，有關其種類及數量，下列敘述何者正確？  
(A)加熱試驗器 3 組、噪音計 3 個、糖度計 2 個  
(B)加煙試驗器 3 組、空氣注入試驗器 2 組、電流計 2 個  
(C)煙感度試驗器 2 組、減光罩 1 組、扭力扳手 2 個  
(D)水壓表（比托計）3 組、比重計 3 個、風速計 3 個
- ( B ) 4 公共危險物品等場所之滅火設備共分為五大類，其中第五種滅火設備係指滅火器、水桶、水槽、乾燥砂、膨脹蛭石或膨脹珍珠岩等，除滅火器外之其他設備，有關核算滅火效能值，下列敘述何者正確？  
(A)6 公斤之消防專用水桶，每 3 個為 1 滅火效能值  
(B)水槽每 80 公升為 1.5 滅火效能值  
(C)乾燥砂每 50 公升為 0.6 滅火效能值  
(D)膨脹蛭石或膨脹珍珠岩每 160 公斤為 1 滅火效能值
- ( C ) 5 依公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法之規定，有關公共危險物品及其製造、儲存場所之規定，下列敘述何者正確？  
(A)公共危險物品共分為六類，其中第四類是易燃液體及可燃液體，第五類是自反應物質及氧化性液體  
(B)六大類物品製造場所及一般處理場所，其外牆或相當於該外牆之設施外側，與廠區外鄰近加油站之安全距離應大於 30 公尺  
(C)六大類物品製造場所或一般處理場所之構造，其窗戶及出入口應設置 30 分鐘以上防火時效之防火門窗；牆壁開口有延燒之虞者，應設置 1 小時以上防火時效之常時關閉式防火門  
(D)室內儲槽場所輸送液體六類物品之配管，應經該配管最大常用壓力之 1.5 倍以上水壓進行耐壓試驗 20 分鐘，不得洩漏或變形
- ( C ) 6 依公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法規定，有關場所之定義，下列敘述何者正確？  
(A)地下儲槽場所：在地下層設置容量超過 500 公升之儲槽儲存第一類至第六類公共危險物品之場所  
(B)室外儲槽場所：在建築物外地面上設置容量超過五百公升且不可移動之儲槽儲存第一類至第六類公共危險物品之場所  
(C)公共危險物品處理場所之第二種販賣場所：販賣裝於容器之第一類至第六類公共危險物品，其數量達管制量 15 倍以上，未達 40 倍之場所



(D)可燃性高壓氣體處理場所之容器串接使用場所：使用液化石油氣作為燃氣來源，其串接使用量達 128 公斤以上之場所

(A) 7 第一種室內消防栓與室外消防栓之比較，下列敘述何者正確？

(A)各層任一點至第一種室內消防栓接頭之水平距離在 25 公尺以下；室外消防栓口徑在 63 毫米以上，與建築物一樓外牆各部分之水平距離在 40 公尺以下

(B)任一樓層內，第一種室內消防栓同時使用時，各消防栓瞄子放水壓力在每平方公分 1.7 公斤以上或 0.17 MPa 以上，放水量在每分鐘 200 公升以上；室外消防栓瞄子出水壓力在每平方公分 2.5 公斤以上或 0.25 MPa 以上，出水量在每分鐘 350 公升以上

(C)室內消防栓設備之水源容量，應在裝置室內消防栓最多樓層之全部消防栓繼續放水 30 分鐘之水量以上。但該樓層內，全部消防栓數量超過 2 支時，以 2 支計算之。室外消防栓設備之水源容量，應在 2 具室外消防栓同時放水 40 分鐘之水量以上

(D)第一種室內消防栓開關距離樓地板之高度，在 0.5 公尺以上 1.5 公尺以下。室外消防栓開關位置，不得高於地面 1.5 公尺，並不得低於地面 0.6 公尺。設於地面下者，其水帶接頭位置不得低於地面 0.3 公尺

(A) 8 依法應裝設火警自動警報設備之建築物，其裝設受信總機及探測器等相關規定，下列敘述何者正確？

(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。但上下二層樓地板面積之和在 500 平方公尺以下者，得二層共用一分區

(B)探測器裝設位置，天花板上設有出風口時，除火焰式、差動式分布型及偵煙式探測器外，應距離該出風口 1.5 公尺以上

(C)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 60 秒以下，使用其他探測器時，在 30 秒以下

(D)壁掛型受信總機操作開關距離樓地板面之高度，在 0.8 公尺（座式操作者，為 0.6 公尺）以上 1 公尺以下

(B) 9 有一室外儲槽，其容量為 9000 公秉，依公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法規定，設有防火水幕，下列敘述何者正確？

(A)其設置之緊急電源，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，其供電容量為 160 分鐘

(B)其設置之水源容量，不得小於防護該儲槽連續放水 120 分鐘之水量

(C)防火水幕設備之水源應連結加壓送水裝置，加壓送水裝置啟動後 8 分鐘內應能形成水幕

(D)防火水幕配管於管系竣工時，應做加壓試驗，試驗壓力為加壓送水裝置全開揚程 2.5 倍以上之水壓，須持續 2 小時無漏水現象

(D) 10 依消防安全設備及必要檢修項目檢修基準規定，有關固定式泡沫滅火設備（低發泡）綜合檢查之檢查方法，下列敘述何者正確？

(A)使用正常電源供電狀態，藉由手動啟動裝置之操作或自動啟動裝置之動作，確認系統之性能是否正常

(B)設置泡沫頭者，每次選擇全部放射區域數之 10%以上之放射區域，進行逐區放水試驗，測其放射分布及放射壓力

(C)於距加壓送水裝置最遠之放射區域進行泡沫放射，再依發泡倍率及 20%還原時間測定方法，測其發泡倍率及 20%還原時間

(D)在測定發泡倍率時，使用其所採取之泡水溶液，利用糖度計法或比色計法，測其混合比率

(C) 11 消防幫浦加壓送水裝置之啟動用水壓開關裝置，下列規定何者正確？

(A)在啟動用壓力槽上或其近傍應裝設壓力表、啟動用水壓開關及試驗幫浦啟動用之逆止閥

(B)啟動用壓力儲槽應使用口徑 35 mm 以上配管，與幫浦出水側逆止閥之一次側配管連接

(C)啟動用壓力槽之構造應符合危險性機械及設備安全檢查規則之規定

(D)啟動用壓力槽容量應有 110 L 以上

(C) 12 公共危險物品儲槽設置補助泡沫消防栓之規定，下列敘述何者錯誤？

(A)放射壓力在每平方公分 3.5 公斤以上

(B)泡沫瞄子放射量在每分鐘 400 公升以上

(C)全部泡沫消防栓數量超過 2 支時，以同時使用 2 支計算之



(D)設在儲槽防液堤外圍，距離槽壁 15 公尺以上，便於消防救災處

(B) 13 有關滅火器設置規定，下列何者錯誤？

- (A)供鍋爐房等大量使用火源之處所，樓地板面積每 25 平方公尺有一滅火效能值
- (B)供電信機器室使用之場所，各層樓地板面積每 300 平方公尺有一滅火效能值
- (C)供保齡球館使用之場所，各層樓地板面積每 100 平方公尺有一滅火效能值
- (D)供學校教室使用之場所，各層樓地板面積每 200 平方公尺有一滅火效能值

(C) 14 二氧化碳滅火設備之全區放射或局部放射方式防護區域，對放射之滅火藥劑之排放規定，下列何者錯誤？

- (A)採機械排放時，排風機為專用，且具有每小時 5 次之換氣量。但與其他設備之排氣裝置共用，無排放障礙者，得共用之
- (B)採自然排放時，設有能開啟之開口部，其面向外氣部分（限防護區域自樓地板面起高度三分之二以下部分）之大小，占防護區域樓地板面積百分之十以上，且容易擴散滅火藥劑
- (C)排放裝置之操作開關須設於防護區域內便於操作處，且在其附近設有標示
- (D)排放至室外之滅火藥劑不得有局部滯留之現象

(C) 15 依消防安全設備及必要檢修項目檢修基準，滅火器設置間距規定，下列何者錯誤？

- (A)以目視或簡易之測定方法確認之
- (B)設有滅火器之樓層或場所，自樓面居室任一點或防護對象任一點至滅火器之步行距離不得超過 20 公尺。但公共危險物品等場所與第一種、第二種、第三種或第四種滅火設備併設者，不在此限
- (C)公共危險物品等場所達顯著滅火困難、一般滅火困難者設置之第四種滅火設備（大型滅火器），距防護對象任一點之步行距離，應在 20 公尺以下。但與第一種、第二種或第三種滅火設備併設者，不在此限
- (D)設有滅火器之可燃性高壓氣體儲存場所，任一點至滅火器之步行距離應在 15 公尺以下，並不得妨礙出入作業

(D) 16 依消防安全設備及必要檢修項目檢修基準，冷卻撒水設備之供第四類公共危險物品之顯著滅火困難場所之加壓送水裝置，啟動後 X 分鐘內應能有效撒水，且加壓送水裝置距撒水區域在 Y 公尺以下，但設有保壓措施者不在此限。X、Y 分別為何？

- (A)X=3；Y=300
- (B)X=3；Y=500
- (C)X=5；Y=300
- (D)X=5；Y=500

(A) 17 公共危險物品等場所消防設計及消防安全設備，顯著滅火困難場所之室外儲槽場所，儲存硫磺，應設置何種滅火設備？

- (A)第三種滅火設備之水霧滅火設備
- (B)第三種滅火設備之固定式泡沫滅火設備
- (C)第三種滅火設備之二氧化碳滅火設備
- (D)第三種滅火設備之乾粉滅火設備

(B) 18 有關撒水頭位置裝置之規定，下列敘述何者錯誤？

- (A)撒水頭迴水板下方 45 公分內及水平方向 30 公分內，應保持淨空間，不得有障礙物
- (B)撒水頭軸心與裝置面成 85 度角裝置
- (C)密閉式撒水頭裝置於樑下時，迴水板與樑底之間距在 10 公分以下，且與樓板或天花板之間距在 50 公分以下
- (D)密閉式撒水頭之迴水板裝設於裝置面下方，其間距在 30 公分以下

(A) 19 建築物之避難器具設置緩降機時，對其開口部進行外觀檢查之判定，下列何者合格？

- (A)高 95 公分，寬 50 公分，且由地板面至開口部下端之高度 145 公分
- (B)高 60 公分，寬 60 公分，且由地板面至開口部下端之高度 135 公分
- (C)高 100 公分，寬 40 公分，且由地板面至開口部下端之高度 135 公分
- (D)高 85 公分，寬 45 公分，且由地板面至開口部下端之高度 145 公分

(D) 20 下列避難器具架設完成後，進行綜合檢查時，何者應判定不合格？

- (A)懸吊型避難梯突起向牆壁方向，牆壁與橫桿之間隔在 15 公分
- (B)緩降機下降距離及下降時間分別測量為 1800 公分及 20 秒
- (C)斜降式救助袋本體下部出口離地面 95 公分
- (D)避難繩下端距離地面 60 公分

(C) 21 有關辦公大樓排煙設備之啟動裝置在消防安全設備及必要檢修項目檢修基準之性能及綜合檢查的檢查及判定方法，下列敘述何者錯誤？



- (A)性能檢查時，須針對自動及手動啟動裝置進行檢查及判定
- (B)探測器動作後，能連動排煙機啟動
- (C)綜合檢查時，勿切換成緊急電源之狀態
- (D)綜合檢查時，須記錄運轉電流

( B ) 22 差動式分布型探測器採熱電偶式時，下列敘述何者錯誤？

- (A)熱電偶應裝置在裝置面下方 30 公分範圍內
- (B)裝接於一個檢出器之熱電偶數，在 25 個以下
- (C)面積 100 平方公尺之防火構造建築物，至少應裝置 5 個探測器
- (D)檢出器應設於便於檢修處，且與裝置面不得傾斜 5 度以上

( B ) 23 一一九火災通報裝置，下列規定何者正確？

- (A)裝置附近，應設置送、收話器，並可以內線電話代替
- (B)設置遠端啟動裝置時，應設有可與設置一一九火災通報裝置場所通話之設備
- (C)不得設置手動啟動功能
- (D)榮譽國民之家總樓地板面積不足 300 平方公尺得免設置

( B ) 24 依消防安全設備及必要檢修項目檢修基準，救助袋進行開口部外觀檢查時，開口部面積之限制，下列何者正確？

- (A)高 80 公分以上，寬 50 公分以上
- (B)高 60 公分以上，寬 60 公分以上
- (C)高 80 公分以上，寬為救助袋最大寬度以上
- (D)高 180 公分以上，寬為救助袋最大寬度以上

( B ) 25 避難器具之裝設規定，下列何者正確？

- (A)儘量接近安全梯等避難逃生設施
- (B)避難器具平時裝設於開口部或必要時能迅即裝設於該開口部
- (C)設置避難器具之開口部，上下層應儘量落於同一垂直線上，以方便維護
- (D)供避難器具使用之開口部，需上鎖具有保全之構造

( A ) 26 下列有關液化天然氣 (LNG) 與液化石油氣 (LPG) 之比較，何者正確？

- (A)液化天然氣燃燒產生的燃燒熱小於液化石油氣
- (B)液化天然氣燃燒所需的理論空氣量大於液化石油氣
- (C)液化天然氣的燃燒下限小於液化石油氣
- (D)液化天然氣的比重較空氣重，液化石油氣的比重較空氣輕

( C ) 27 下列惰性氣體類海龍替代滅火藥劑中，何者的比重小於 1？

- (A)IG-01
- (B)IG-55
- (C)IG-100
- (D)IG-541

( B ) 28 有關爆炸性物質之特性，下列何者正確？

- (A)物質所需之最大起爆能，即為該物質之敏感度
- (B)物質之密度愈大，其敏感度愈小
- (C)物質的化學結構分子中之硝基 (-NO<sub>2</sub>) 愈多，敏感度愈低
- (D)起爆溫度愈低者，其敏感度愈低

( A ) 29 液體變化為氣體之物理現象中，若變化速度至為急速時，因能量在極短的時間內大量放出，即形成爆炸現象，此現象之名稱為何？

- (A)蒸氣爆炸
- (B)分解爆炸
- (C)高壓氣體爆炸
- (D)粉塵爆炸

( C ) 30 依消防法、消防法施行細則之規定，有關一定規模以上供公眾使用建築物，下列敘述何者正確？

- (A)總樓地板面積在 500 平方公尺以上之餐廳
- (B)總樓地板面積在 300 平方公尺以上，其員工在 30 人以上之工廠
- (C)總樓地板面積在 200 平方公尺以上之補習班
- (D)總樓地板面積在 100 平方公尺以上之百貨商場

( A ) 31 依消防法、消防法施行細則之規定，有關消防防護計畫應包括事項，下列敘述何者正確？

- (A)防火避難設施之自行檢查；每月至少檢查 1 次，檢查結果遇有缺失，應報告管理權人立即改善
- (B)滅火、通報及避難訓練之實施；每年至少應舉辦 1 次，每次不得少於 4 小時，並應事先通報當地消防機關
- (C)場所之立體圖、消防安全設備配置圖及配線圖
- (D)自衛消防編組；員工在 10 人以上者，至少編組滅火班、通報班及避難引導班；員工在 30



人以上者，應增編安全防護班及救護班

- (A) 32 依公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法，有關地下儲槽場所位置、構造及設備之規定，下列敘述何者正確？
- (A) 2 座以上儲槽相鄰者，其側板外壁間隔應在 1 公尺以上。但其容量總和在管制量 100 倍以下者，其間隔得減為 50 公分以上
- (B) 儲槽應以厚度 3.8 毫米以上之鋼板建造，並具氣密性
- (C) 壓力儲槽應設置通氣管，非壓力儲槽應設置安全裝置
- (D) 儲槽頂部距離地面應在 80 公分以上
- (B) 33 依各類場所消防安全設備設置標準之規定，下列那一種火警探測器不適合裝設在麵粉廠灰塵會大量滯留的場所？
- (A) 火焰式探測器 (B) 差動式局限型一種 (C) 定溫式局限型特種 (D) 補償式局限型一種
- (A) 34 依公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法，有關販賣場所之規定，下列敘述何者正確？
- (A) 應設於建築物之地面層
- (B) 窗戶及出入口應設置 1 小時以上防火時效之防火門窗
- (C) 內設六類物品調配室者，樓地板面積應在 10 平方公尺以上
- (D) 窗戶及出入口得裝設玻璃門窗
- (A) 35 依各類場所消防安全設備設置標準，有關裝設瓦斯漏氣火警自動警報設備之規定，下列敘述何者錯誤？
- (A) 瓦斯對空氣之比重大於 1 時，設於距瓦斯燃燒器具或瓦斯導管貫穿牆壁處水平距離 5 公尺以內
- (B) 瓦斯對空氣之比重未滿 1 時，檢知器下端，裝設在天花板下方 30 公分範圍內
- (C) 瓦斯漏氣表示燈距樓地板面之高度，在 4.5 公尺以下
- (D) 檢知器回路導線間及導線與大地間之絕緣電阻值，以直流 500 伏特額定之絕緣電阻計測定，每一警報分區在 0.1 MΩ 以上
- (B) 36 依各類場所消防安全設備設置標準，有關泡沫原液儲存量、泡沫原液與水混合使用濃度之規定，下列敘述何者正確？
- (A) 蛋白質泡沫液 1% 或 3% (B) 合成界面活性泡沫液 1% 或 3%
- (C) 水成膜泡沫液 1% 或 3% (D) 泡沫原液儲存量不得少於 2,000 公升
- (B) 37 依消防幫浦加壓送水裝置等及配管摩擦損失計算基準，有關幫浦性能之規定，幫浦所消耗之動力，在額定出水量 150% 時，其軸動力不得超過馬達額定輸出馬力之多少以下？
- (A) 65% (B) 110% (C) 140% (D) 150%
- (B) 38 依公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法之規定，儲存倉庫應為一層建築物，其高度不得超過 6 公尺。但儲存下列何種公共危險物品，且符合相關規定者，其高度得為 20 公尺以下？
- (A) 第一類公共危險物品 (B) 第二類公共危險物品
- (C) 第三類公共危險物品 (D) 第五類公共危險物品
- (C) 39 依可燃性高壓氣體儲存場所防護牆設置基準之規定，下列敘述何者正確？
- (A) 防護牆分為鋼筋混凝土製、混凝土空心磚製、鋼板製及土堤製等 4 種
- (B) 混凝土空心磚製防護牆之牆縫塗裝面均應粉刷油漆
- (C) 鋼板製防護牆之鋼板應施以防銹處理，將鋼板表面清掃，油漆防銹塗料 2 次後，作修整油漆
- (D) 高度 1 公尺以上之防護牆，每間隔 30 公尺應設置出入防護牆之階梯或土質坡道
- (B) 40 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，裝置避難器具固定部材料，使用直徑 1 公分錨定螺栓，設定試驗荷重 500 公斤力 (kgf) 時，則鎖緊扭力應為多少公斤力 / 公分 (kgf/cm)？
- (A) 100 (B) 120 (C) 140 (D) 160