



# 台灣中油股份有限公司

## 107 年僱用人員甄試試題

甄試類別：消防類（含睦鄰）

專業科目：火災學概要、消防法規

### —作答注意事項—

- ① 應考人須按編定座位入座，作答前應先檢查答案卡、測驗入場通知書號碼、桌角號碼、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卡作答者，不予計分。
- ② 答案卡須保持清潔完整，請勿折疊、破壞或塗改測驗入場通知書號碼及條碼，亦不得書寫應考人姓名、測驗入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
- ③ 本試題本為雙面，共100分，答案卡每人一張，不得要求增補。未依規定劃記答案卡，致讀卡機器無法正確判讀時，由應考人自行負責，不得提出異議。
- ④ 選擇題限用2B鉛筆劃記。請按試題之題號，依序在答案卡上同題號之劃記答案處作答，未劃記者，不予計分。欲更改答案時，請用橡皮擦擦拭乾淨，再行作答，切不可留有黑色殘跡，或將答案卡汙損，也切勿使用立可帶或其他修正液。非選擇題應用藍、黑色原子筆或鋼筆作答，欲更改答案時，限用立可帶修正後再行作答，不得使用修正液。
- ⑤ 本項測驗僅得使用簡易型電子計算器（具備+、-、×、÷、%、 $\sqrt{\quad}$ 、MR、MC、M+、M- 運算功能，不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能），但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該節扣10分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
- ⑥ 測驗期間，行動電話或其他具可傳輸、掃描、交換或儲存資料功能之電子通訊器材或穿戴式裝置禁止隨身攜帶，違者該節以零分計。
- ⑦ 請務必將行動電話關機，並將行動電話及鐘錶之鬧鈴及整點報時功能關閉，測驗中聲響者該節以零分計。
- ⑧ 考試結束，答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。



## 第一部分：選擇題【共50題，每題1.4分，共70分】

- 下列何種可燃性氣體之燃點最低？  
(A)甲烷 (B)乙烷 (C)丙烷 (D)丁烷
- 下列何組可燃性氣體之燃燒速度最高？  
(A)甲烷—氧氣 (B)丙烷—氧氣 (C)氫氣—氧氣 (D)硫化氫—氧氣
- 木材、紙、石蠟等燃料，經熱分解後，生出可燃性氣體引起之燃燒，稱為？  
(A)氣體燃燒 (B)分解燃燒 (C)蒸發燃燒 (D)混合燃燒
- 熱透過流動介質將熱量由空間中的一處傳到另一處的現象稱為？  
(A)通風 (B)臨界流 (C)對流 (D)融合
- 在常溫下，何者導熱係數最低？  
(A)銅 (B)銀 (C)氧氣 (D)水
- 建築物發生火災時，影響煙霧流動的主要因素不包括：  
(A)煙囪效應 (B)溫差效應 (C)光合作用 (D)風力作用
- 下列何者不是燃燒現象？  
(A)氧化現象 (B)發熱現象 (C)發光 (D)吸光
- 下列何者不屬於氣態爆炸？  
(A)分解爆炸 (B)瓦斯爆炸 (C)過氧化氫爆炸 (D)蒸氣爆炸
- BLEVE是屬於？  
(A)應力爆炸 (B)物理化學爆炸 (C)核子爆炸 (D)生化爆炸
- 液相的液化石油氣釋壓後立即揮發為氣體，氣化後體積將膨脹為多少倍？  
(A) 250~300 (B) 350~400 (C) 550~700 (D) 700倍以上
- 於煙燻悶燒狀態，又突然一舉燃燒稱為？  
(A)復燃 (B)閃燃 (C)爆燃 (D)引燃
- 下列何者不是預防靜電火災的對策？  
(A)接地 (B)避免摩擦碰撞 (C)外表塗裝油漆 (D)使用導電性物料
- 下列何者無法預防工廠火災？  
(A)增加火載量 (B)設置偵測器及雙重管  
(C)設置惰性氣體供應裝置 (D)降低火載量
- 下列何者不是燃燒所產生的黑煙特性？  
(A)不完全燃燒 (B)完全燃燒  
(C)含碳 (D)會造成空氣汙染
- 爆炸性物質包含哪些特色？  
(A)高含氧量且易燃 (B)高含氧量且不易燃  
(C)低含氧量且易燃 (D)低含氧量且不易燃
- 火災發展過程最後一階段為？  
(A)悶燒 (B)衰退 (C)全面燃燒 (D)著火
- 油氣管線漏油、漏氣引發之火災，可藉關斷油氣來源即可滅火，此法稱為？  
(A)窒息法 (B)抑制法 (C)隔離法 (D)降溫法

18. 下列何者不是助燃物？  
 (A)氫氣 (B)氧氣 (C)氟氣 (D)氯氣
19. 火災或爆炸之危險性中，越大越危險之因素為？  
 (A)燃燒下限 (B)比熱 (C)蒸氣壓 (D)導電性
20. 下列何項條件，不會增加粉塵爆炸的危險性？  
 (A)物質的燃燒熱大 (B)易氧化的物質 (C)顆粒越細 (D)不易帶電
21. 下列何者不是高壓氣體？  
 (A)壓縮氣體 (B)液化氣體 (C)溶解氣體 (D)壓縮固體
22. 關於複燃(backdraft)敘述何者有誤？  
 (A)危險性低 (B)徵兆包括黃色或褐色的煙  
 (C)可在缺氧狀態下發生 (D)有類似爆炸效果
23. 下列何者最有利於自然熱對流？  
 (A)通風口面積大且室內外溫差大  
 (B)通風口面積大且室內外溫差小  
 (C)通風口面積小且室內外溫差大  
 (D)通風口面積小且室內外溫差小
24. 汽油之何種溫度最低？  
 (A)閃火點 (B)熔點  
 (C)沸點 (D)自燃點
25. 當火勢由牆面上昇到達天花板時，若天花板為可燃性者，火勢將迅速點燃天花板，並快速向外擴散發展。燃燒中之天花板會向地面放射大量之輻射熱，促進地面可燃物之燃燒速度，此種現象即為密閉空間具有之？  
 (A)輻射能回饋效果 (B)結構強度衰減  
 (C)煙流效應 (D)延燒效應
26. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，排煙設備係屬於何種類設備？  
 (A)消防搶救上必要設備 (B)避難逃生設備  
 (C)警報設備 (D)滅火設備
27. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，滅火設備不包括何者？  
 (A)滅火器 (B)消防砂  
 (C)滅火彈 (D)簡易自動滅火設備
28. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，室內停車空間在第一層樓地板面積在幾平方公尺以上者，應就水霧、泡沫、乾粉、二氧化碳滅火設備等選擇設置之？  
 (A) 200 (B) 300 (C) 100 (D) 500
29. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，儲存可燃性高壓氣體或天然氣儲槽在幾公斤以上者，應設置防護設備？  
 (A) 3000 (B) 500 (C) 1000 (D) 200
30. 緊急傷病患之運送由救護隊負責，依「消防法」規定其受理申請及就醫聯絡由何單位負責？  
 (A)醫院 (B)救災救護指揮中心  
 (C)勤務指揮中心 (D)衛生局

31. 參加義勇消防編組人員，因接受演習致死者，若無法依其本職身分有關規定請領各項給付，可依「消防法第三十條」規定請領撫卹金：
- (A)三十六個基數 (B)四十五個基數  
(C)六十個基數 (D)九十個基數
32. 未依規定使用附有防焰標示之防焰物品，經複查仍不合規定，依「消防法」可處罰鍰新台幣：
- (A)三千元以上，一萬五千元以下  
(B)一萬元以上，五萬元以下  
(C)六千元以上，三萬元以下  
(D)三萬元以上，十五萬元以下
33. 滅火器之設置規定，下列敘述何者為非？
- (A)乙類場所每一百五十平方公尺(含未滿)應有一滅火效能值  
(B)居室任一點至滅火器步行距離應在二十公尺以內  
(C)放置於明顯取用方便的場所  
(D)設長邊二十四公分短邊八公分「滅火器」紅底白字標識
34. 依「消防法」規定，一定規模以上供公眾使用建築物，當發生防火管理人異動之情形時，應由何人負責向當地消防機關申報備查？
- (A)建築物公共安全檢查專業機構 (B)消防安全設備檢修專業機構  
(C)消防設備師(士) (D)管理權人
35. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，無開口樓層之檢討乃為考量建築物之各樓層供何種作用之有效開口面積？
- (A)排煙 (B)通風 (C)採光 (D)避難及消防搶救
36. 有關「各類場所消防安全設備設置標準」規定所稱之「有效開口」，下列敘述何者有誤？
- (A)開口面臨道路  
(B)開口下端距樓地板面100公分以內  
(C)開口面臨寬度1公尺以上之通路  
(D)開口應為可自外面開啟或輕易破壞得以進入室內之構造
37. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，十層以下建築物之樓層，供餐廳、咖啡館等飲食用場所使用，且未設置水霧、泡沫、二氧化碳、乾粉等滅火設備時，樓地板面積在多少以上者，應設置自動撒水設備？
- (A)一百平方公尺 (B)三百平方公尺  
(C)一千平方公尺 (D)一千五百平方公尺
38. 有關防火管理人之訓練，下列敘述何者為非？
- (A)防火管理人應為管理或監督層次幹部  
(B)初訓不得少於十二小時  
(C)每三年至少接受複訓一次  
(D)複訓不得少於八小時
39. 設有密閉式撒水頭之場所遇有風管，其風管寬度大於多少以上風管下方應設置撒水頭
- (A)九十公分 (B)一百二十公分  
(C)一百五十公分 (D)一百八十公分

40. 哪種自動撒水設備設有一齊開放閥？
- (A)密閉濕式
  - (B)密閉乾式
  - (C)預動式
  - (D)開放式，自動撒水設備
41. 二氧化碳滅火設備採局部放射方式之緊急電源，其電源容量應能使該設備有效動作
- (A)三十分鐘以上
  - (B)六十分鐘以上
  - (C)九十分鐘以上
  - (D)一百二十分鐘以上
42. 依「消防法施行細則」規定，下列X者對於轄內無自來水供應或消防栓設置不足地區，應籌建或整修蓄水池及其他消防水源，並由下列Y者列管檢查，請問前述X，Y為何？
- (A)消防指揮人員，直轄市、縣(市)消防機關
  - (B)直轄市、縣(市)消防機關，自來水事業機構
  - (C)自來水事業機構，當地鄉鎮(市)公所
  - (D)直轄市、縣(市)政府，當地消防機關
43. 依「消防法施行細則」規定研判，下列何者屬於消防法第13條第1項所定一定規模以上供公眾使用建築物？
- (A)總樓地板面積在300平方公尺以上之補習班或訓練班
  - (B)總樓地板面積在200平方公尺以上之餐廳
  - (C)總樓地板面積在300平方公尺以上之百貨商場、超級市場及遊藝場等場所
  - (D)總樓地板面積在500平方公尺以上，其員工在10人以上之工廠或機關(構)
44. 依照「消防法」的規定，下列何種違法行為除處罰鍰外，且經處罰鍰後仍不改善者，得予停業或停止使用之罰則？
- (A)販售無防焰標示之物品者
  - (B)經營公共危險物品的場所，其消防安全設備不符標準者
  - (C)使用未經檢驗合格的消防安全設備者
  - (D)消防設備士為消防安全設備不實檢修報告者
45. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，下列對於得免設火警自動警報設備敘述，何者正確？
- (A)甲類場所
  - (B)應設置離子式探測器場所
  - (C)設有依法規之自動撒水設備且使用標示攝氏溫度七十五度以下，動作時間六十秒以內之密閉型撒水頭者
  - (D)設置二氧化碳滅火設備場所
46. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，火警警鈴絕緣電阻以直流二百五十伏特額定之絕緣電阻計測定，應有
- (A) 20MΩ
  - (B) 10MΩ
  - (C) 1MΩ
  - (D) 0.1MΩ 以上
47. 灰塵粉末會大量滯留之場所不適合裝設下列何種型式之探測器：
- (A)差動式局限型
  - (B)補償式局限型
  - (C)定溫式特種
  - (D)火焰式

48. 以下為設置補助撒水栓之設置規定，何者為非？  
(A)各層任一點至水帶接頭之水平距離在十五公尺以下  
(B)各瞄子放水壓力在每平方公分二點五公斤以上  
(C)開關閥設在距地板面一點五公尺以下  
(D)配管從各層流水檢知裝置一次側配置
49. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，飛機庫宜設泡沫滅火設備，其泡水噴頭之放射量應在每分鐘  
(A)六十公升以上 (B)七十五公升以上  
(C)八十公升以上 (D)一百公升以上
50. 下列何者不是第二類公共危險物品  
(A)鐵粉 (B)赤磷 (C)硝酸鹽類 (D)金屬粉

## 第二部分：填空題【共10題，每題3分，共30分】

1. 可燃性液體在空氣中，產生可燃性蒸氣到達燃燒下限時液體之表面溫度稱為\_\_\_\_\_。
2. 高樓內部之垂直管道與上下樓梯通道，會形成火勢延伸之孔道使火災延燒迅速，稱為\_\_\_\_\_。
3. 在一密閉空間的火場中，火勢在到達全盛期的瞬間，此時由於燃燒的火焰、濃煙及高溫牆壁所提供的輻射熱，對火場內部所有可燃物全部予以加熱並同時引燃，此種突發且持續的短暫現象稱之\_\_\_\_\_。
4. \_\_\_\_\_是指無焰的火種，如火花及火星。
5. 可燃性液體因受熱所產生的蒸氣，與空氣混合到一定濃度後，遇到火源所產生的燃燒稱為\_\_\_\_\_。
6. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，大量使用火源場所，指最大消費熱量合計在每小時\_\_\_\_\_千卡以上者。
7. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，壓力水箱之水箱內空氣占水箱容積之\_\_\_\_\_以上，壓力在使用建築物最遠處之消防栓維持規定放水水壓所需壓力以上。
8. 依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，室內消防栓瞄子放水壓力超過每平方公分\_\_\_\_\_公斤時，應採取有效之減壓措施。
9. 地下建築物之地下通道設有防煙垂壁時，應以不燃材料建造，自天花板下垂\_\_\_\_\_以上以阻止煙流動。
10. 公共危險物品場所設有自動撒水設備，其緊急電源供電容量應能使其有效動作\_\_\_\_\_以上。



台灣中油股份有限公司 107 年僱用人員甄試試題 答案

甄試類別：消防類（含睦鄰）

專業科目：火災學概要、消防法規

第一部分：選擇題【共50題，每題1.4分，共70分】

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	C	B	C	C	C	D	C/D	B	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	C	A	B	A	B	C	A	C	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	A/C	A	B	A	A	C	D	A	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	C	A	D	D	B	D	D	B	D
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
B	D	A	B/D	C	A	A	D	B	C

第二部分：填空題【共10題，每題3分，共30分】

1	閃火點／引火點／引火溫度	6	三十萬
2	煙囪效應／煙囪效應	7	三分之一
3	閃燃	8	七
4	微火源／飛火	9	八十公分
5	蒸發燃燒／混合燃燒／擴散燃燒	10	四十五分鐘