

099 年度 09900 第一種壓力容器操作單一級技術士技能檢定學科測試試題

本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

選擇題：

1. (1) 蒸餾器之操作方法一般為①分批式②半分批式③連續式④半連續式。
2. (4) 下列何種設備係勞工安全衛生法第八條第一項所稱之危險性設備①固定式起重機②移動式起重機③升降機④第一種壓力容器。
3. (2) 熱交換器在擴管安裝部，因受熱之變化①較為密合不易鬆弛洩漏②較易鬆弛形成洩漏③較為牢固不易鬆弛洩漏④材料易破裂形成洩漏。
4. (1) 槽類第一種壓力容器本體之腐蝕，大部份發生之部位為①氣液之界面②本體之上部③本體之底部④人孔部。
5. (4) 竣工檢查合格之第一種壓力容器經閒置多久時間以上，應申請重新檢查①一個月②三個月③六個月④一年。
6. (3) 在正常作動下，當蒸汽祛水器內積存凝結水時，其排水閥應即自動①關閉，避免凝結水流失②微開，以少量蒸汽先行暖管③開啓，以排出凝結水④開啓，以排出蒸汽。
7. (1) 在管路中必要時得設置閥或旋塞，以利檢查與保養，但下列何者不得設置閥或旋塞①溢流管路②流量計管路③減壓裝置管路④進料管路。
8. (1) 第一種壓力容器實施檢查前，其內容物或其周圍有可燃性氣體滯留時，應以氣體檢知裝置檢測該等氣體含量，確認其濃度在爆炸下限之①1/4 以下②1/3 以下③1/2 以下④1 以下。
9. (1) 第一種壓力容器實施水壓試驗時為安全計一般①升壓與放壓應緩緩為之②升壓應慢，放壓應快③升壓應快，放壓應慢④升壓與放壓均應急速完成。
10. (3) 塔類第一種壓力容器發生腐蝕的原因中，下列那一項是錯誤的①焊接部之殘留應力②金屬組織起變化③內部流體的衝擊④內部污穢的堆積。
11. (1) 進入第一種壓力容器內部實施檢查時，應在人孔入口處標示①檢查中②禁止煙火③禁止吸煙④禁止人員逗留。
12. (3) 作業場所為防止有害物質之危害，應採取適當通風換氣，下列何者最為有效①自然換氣②整體換氣③局部排氣④自然通風。
13. (4) 以碳鋼或低合金鋼製造之第一種壓力容器，其壓力容器胴體最小厚度應為多少以上①1.0mm②1.5mm③2.0mm④2.5mm。
14. (4) 第一種壓力容器對管板與傳熱管之熔接，其管板上開設管孔方法，一般使用工具為①鉸刀②回轉銼刀③銼刀④鑽孔機。
15. (1) 第一種壓力容器蒸汽祛水器之過濾器應裝設於其①入口②出口③浮筒內④容器內。
16. (2) 溢流閥之功用相當於①水高計②安全閥③壓力計④液面計。
17. (1) 所謂「職業道德」是從業人員從事任何工作，應講求①道德良心②工作成果③工作品質④工作效率。
18. (2) 第一種壓力容器使用超過規定期間者，非經再檢查合格①可以繼續使用②不得繼續使用③可以間歇性使用④無嚴格限制使用。
19. (3) 檢查機構實施第一種壓力容器構造檢查時，製造人應在場，並應準備事項包括①非破壞檢測試驗②材料機械性能試驗③耐壓試驗④安全閥吹洩試驗。
20. (1) 鍋爐之沖放裝置排水時沖放旋塞應①先開後關②後開先關③後開後關④先開先關。
21. (3) 下列那一種易燃液體，其閃火點在 0℃ 以上①汽油②正己烷③二甲苯④乙醚。
22. (4) 板式熱交換器因其傳熱面為平板，較適用於何種操作條件①高溫高壓②高溫低壓③低溫高壓④低溫低壓。

23. (4) 第一種壓力容器一般運轉狀態之監視，不包括①壓力②溫度③液位④蒸汽量。
24. (3) 水高計之刻度盤應標示①吹洩壓力②最低使用壓力③最高使用壓力④設計壓力。
25. (3) 經過大修改之第一種壓力容器，應申請①構造檢查②竣工檢查③變更檢查④重新檢查。
26. (3) 勞工不接受定期健康檢查、不接受安全衛生教育、訓練或不遵守工作守則者，依勞工安全衛生法規定，處新台幣多少以下罰鍰①一千元②二千元③三千元④不罰。
27. (1) 流動床式反應塔，欲使觸媒保持於流動狀態，則注入塔內之氣體或流體應具有可使觸媒能進行攪拌、流動所必要之①速度②時間③加速度④距離。
28. (1) 雇主於第一種壓力容器檢查合格證有效期限屆滿前多少月應填具定期檢查申請書向檢查機構申請定期檢查①一個月②二個月③三個月④四個月。
29. (3) 第一種壓力容器圓錐形胴體頂角之二分之一之值，超過幾度時應以平板核計強度①30°②45°③60°④90°。
30. (3) 第一種壓力容器有殘留應力或發生疲勞現象的部位最容易產生①點蝕②全面腐蝕③溝蝕④沖蝕。
31. (1) 第一種壓力容器開始啓動前各閥之啓閉檢點①最好順流程方向依序進行②依啓閉機率大小實施③由閥徑較大者，開始依序實施④由閥徑較小者，開始依序實施。
32. (1) 在碳鋼材料之單面或雙面以其他金屬板使用壓延密接，構成之複合板稱爲①護面鋼②雙向鋼③單向鋼④全淨鋼。
33. (3) 一般以手工實施清掃作業時，其使用之工具不包括下列何者①刮除器②除垢鎚③鐵撬④鋼刷。
34. (3) 於運轉中，如液面計之玻璃管破損，致使高溫液噴出時，下列採取措施中，何者爲首要動作①先關閉液面計上側旋塞②先關閉液面計下側旋塞③先以浸濕之厚布覆蓋液面計④先清理玻璃碎片。
35. (2) 第一種壓力容器僅爲確認容器相關部份是否洩漏所採取之試驗爲①耐壓試驗②氣密試驗③非破壞試驗④破壞試驗。
36. (1) 甲、乙兩物質之質量相同，同時加熱時如甲之溫度上升較慢則表示①甲之比熱大於乙②乙之比熱大於甲③甲之體積小於乙④甲之密度小於乙。
37. (2) 應取得檢查合格證之第一種壓力容器，其最高使用壓力超過每平方公分一公斤，且胴體內徑超過五百公厘，長度超過①五百公厘②一千公厘③一千五百公厘④二千公厘。
38. (3) 第一種壓力容器內試料之採取，下列何者爲錯誤①採樣瓶應標示名稱②採樣者需穿戴防護具③閥之開啓應採最大程度④容器之試料採取不直接開放於大氣。
39. (2) 減壓閥當一次側壓力變化時，其減壓後之二次側壓力①亦隨之變化②約略保持一定壓力③隨一次側壓力上升而下降④隨一次側壓力下降而上升。
40. (2) 第一種壓力容器設置於胴體、端板板厚超過 10mm 以上之孔，其直徑在多少以下可不考慮補強①1B②2B③3B④4B。
41. (4) 可燃性物質之第一種壓力容器停止運轉後，排氣時所使用之工具，可選擇①鑄鐵製品②具有韌性之鋼料製品③具有足夠強度之鋼料製品④銅質製品。
42. (2) 發電容量兩萬 kw 以上之發電用第一種壓力容器，其內部檢查與外部檢查期限，最長以幾年爲限①一年②二年③三年④四年。
43. (1) 材料之抗拉強度數值比其比例極限強度數值爲①高②低③一樣④不確定。
44. (3) 將蒸汽以飽和水之形態予以積蓄，必要時再放出使用之設備稱爲①析出器②汽提塔③蒸汽蓄熱器④脫氣器。
45. (4) 收容及供應各支管汽、水之容器者，稱爲①熱水回收槽②蒸汽蓄熱器③脫氣器④汽水集管器。
46. (3) 可燃性氣體之第一種壓力容器，於開始運轉時，常以惰性氣體置換，其目的爲①保護各安全裝置之機能②防止本體發生腐蝕③驅除容器內部殘留空氣④避免運轉後防銹漆脫落。
47. (1) 爲分散作用於平板部份之彎曲應力，所設置之支援物稱爲①牽條②支援板③支援桿④支架。
48. (1) 檢視壓力表的指針活動情形可用下列何種方法輕輕敲打壓力表之背部①手指尖②鐵鎚③銅鎚

- ④鋼棒。
49. (1) 加熱器管因振動引起之鬆懈，易造成管之①磨耗②腐蝕③入口侵蝕④沈積侵蝕。
50. (1) 第一種壓力容器實施本體氣密試驗時，插入盲板之位置應在①閥之內側②閥之外側③閥之內外兩側④先在閥的內側插入測試後，再移至閥的外側插入測試。
51. (2) 下列那一種材料，因具耐熱性及易於加工，可使用於閥、旋塞及熱交換器之傳熱管①合金鋼②銅合金③特殊鋼④鑄鐵。
52. (3) 內容物為水之閥其閥桿或泵等填函蓋墊，一般均採用①石棉編織附石墨墊料②石棉塗以石墨③棉線編織塗敷潤滑油墊料④棉線編織塗以石墨。
53. (4) 運轉中欲調整減壓閥之設定壓力時①先將一次側關閉②先將二次側關閉③先將一、二次側關閉④一、二次側均無需關閉。
54. (1) 第一種壓力容器本體焊接部位發生金屬組織變化，引起腐蝕之現象，係因焊接部①殘留應力②油脂污穢③母材含碳量過高④焊料強度不足。
55. (2) 1kcal 大約等於英制單位①3BTU②4BTU③5BTU④6BTU。
56. (4) 下列何者非屬勞工安全衛生設施規則所稱之著火性物質①碳化鈣②鎂粉③硫化磷④苯。
57. (3) 內容物為氣體之容器，當作業終了實施清除時，若一次大量排放，可能排放閥內與鐵銹產生摩擦生熱或靜電而著火，你認為該容器內儲之氣體為①一般氣體②理想氣體③可燃性氣體④有毒性氣體。
58. (2) 下列何者非屬勞工安全衛生設施規則所稱之可燃性氣體①丙烷②氫氣③丁烷④乙烯。
59. (4) 下列何者非屬勞工安全衛生設施規則所稱之有害物①劇毒物質②腐蝕性物質③致癌物④著火性物質。
60. (4) 因清掃而必須進入第一種壓力容器內部時，應先確認①容器的材質②容器的厚度③空氣的濕度④氧氣的濃度。
61. (4) 第一種壓力容器開始運轉後，其內部溫度及壓力上升至正常狀態時，首先應實施何種檢點①內容物濃度②溫度③壓力④洩漏。
62. (2) 第一種壓力容器裝設安全閥或可替代之安全裝置，其吹洩能力應使內部壓力不致超過其最高使用壓力之①1.03 倍②1.1 倍③1.2 倍④1.5 倍。
63. (1) 第一種壓力容器構造之金屬材料最常見之腐蝕為①氧化②硫化③鹵化④氮化。
64. (2) 雇主對於經中央主管機關指定之危險性設備，未經檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格①可以使用②不得使用③暗中使用④可間斷性使用。
65. (4) 使用機械實施第一種壓力容器內部清掃之方法，稱之為①電氣洗淨法②鋼刷洗淨法③壓縮洗淨法④機械洗淨法。
66. (3) 第一種壓力容器長期停用之保存可採用①氫封閉法②氧封閉法③氮封閉法④空氣封閉法。
67. (2) 第一種壓力容器裝置溢流閥是為防止①氣體之壓力過高②液體因受熱時體積膨脹③容器內部產生真空④管路循環不良。
68. (1) 第一種壓力容器實施檢查前，應將與他座容器連通之管路①以盲板遮斷②閥門全開③閥門半關④閥門保持適當開度。
69. (3) 內儲化學物質之第一種壓力容器，為防止其接合部之洩漏，應裝置①油紙②墊料③密合墊圈④填函。
70. (1) 多座連接裝置之第一種壓力容器，其中一座停止運轉欲開啓人孔前，為防止未開啓之容器產生流體逆流，應在連通遮斷裝置處①確實關閉並懸掛「禁止操作」標示②確實開啓並懸掛「禁止操作」標示③確實開啓，以利通風，並懸掛「禁止操作」標示④少許開啓並懸掛「禁止操作」標示。
71. (1) 材料熔接後消除殘留應力的熱處理方法為①退火②淬火③回火④滲碳。
72. (2) 第一種壓力容器傳熱管內之清掃，最簡單常用的方法為①化學洗淨法②鋼刷洗淨法③電氣洗淨法④壓縮洗淨法。

73. (1) 可燃性氣體或液體，與何種氣體適當混合，則具有爆炸性①氧氣②氫氣③氨氣④氮氣。
74. (4) 受內部流體壓力之作用，墊料自內側被壓變形而可獲得高緊密之效果者，該墊圈座稱為①全面墊座②環形墊座③嵌入型或槽溝型墊座④自行緊密型墊座。
75. (4) 下列何者非屬勞工安全衛生設施規則所稱之氧化性物質①過氧化鉀②過氧化鈉③過氯酸鉀④過醋酸。
76. (2) 為防止熱交換器管內異物沈積侵蝕，應①降低流體流速②提高流體流速③提高作業溫度④降低作業溫度。
77. (2) 最耐海水腐蝕之銅合金為①青銅②黃銅③磷青銅④紫銅。
78. (1) 傳熱管之形式為直管或 U 字管者，一般稱為①多管式②盤管式③蛇管式④複合管式。
79. (1) 閥徑及設定壓力相同之彈簧式安全閥，吹出量最小者為①低揚程②高揚程③全揚程④全量式。
80. (1) 內容物為碳氫系可燃性液體之第一種壓力容器，在作業終了排液時，應控制流速於①1m/s 以下②3m/s 以下③5m/s 以下④8m/s 以下。