

113 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：

單選題：

1. (4) 傳熱管之形式為直管或 U 字管者，一般稱為 ①蛇管式 ②盤管式 ③複合管式 ④多管式。
2. (1) 第一種壓力容器操作人員監視項目包括 ①壓力、溫度、液位、流量 ②壓力、溫度、蒸汽量、濃度 ③壓力、濃度、裂痕 ④壓力、溫度、腐蝕。
3. (1) 第一種壓力容器平時修補作業時，為確認修補部位，該工作單位應會同那一單位實施 ①操作部門 ②業務部門 ③事務部門 ④檢查機構。
4. (4) 第一種壓力容器的內部若採用化學洗淨法，洗淨後之廢液放流前，應先 ①降至常溫 ②以水稀釋 ③予以加熱使藥劑揮發 ④予以中和至無污染環境之虞。
5. (3) 膨脹槽為密閉型者應設置溢流裝置，主要目的為 ①控制流體流量 ②加強流體循環 ③防止液位過高 ④降低流體溫度。
6. (3) 用電設備的線路保護用電力熔絲(保險絲)經常燒斷，造成停電的不便，下列「不正確」的作法是？ ①提高用電設備的功率因數 ②重新設計線路，改較粗的導線或用兩迴路並聯 ③換大一級或大兩級規格的保險絲或斷路器就不會燒斷了 ④減少線路連接的電氣設備，降低用電量。
7. (2) 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理想氣體 ②可燃性氣體 ③有毒性氣體 ④一般氣體。
8. (1) 下列何者係針對於機械操作點的捲夾危害特性可以採用之防護裝置？ ①設置護圍、護罩 ②強化教育訓練 ③穿戴棉紗手套 ④穿戴防護衣。
9. (3) 物質從固體開始融化為液體的溫度，稱為 ①閃火點 ②沸點 ③熔點 ④著火點。
10. (3) 勞工因職業災害受到傷害，雇主應依下列何種法令予以補償 ①工廠法 ②職工福利金條例 ③勞動基準法 ④職業安全衛生法。
11. (3) 液化石油氣的成份為可燃性氣體丙烷及丁烷之混合物，其比重較空氣為 ①輕 ②相同 ③重 ④不一定。
12. (3) 第一種壓力容器蒸汽祛水器之過濾器應裝設於其 ①出口 ②浮筒內 ③入口 ④容器內。
13. (4) 有關著作權的下列敘述何者錯誤？ ①將補習班老師的上課內容錄音檔，放到網路上拍賣，會構成侵害著作權 ②在網路散布盜版光碟，不管有沒有營利，會構成侵害著作權 ③撰寫碩博士論文時，在合理範圍內引用他人的著作，只要註明出處，不會構成侵害著作權 ④在網路的部落格看到一篇文章很棒，只要註明出處，就可以把文章複製在自己的部落格。
14. (2) 有機溶劑對人體共通性的毒害，下列何者為非 ①皮膚脫脂 ②肺部纖維化 ③皮膚粘膜刺激 ④麻醉作用。
15. (4) 第一種壓力容器其構造之金屬材質均勻者，所生成之腐蝕多為 ①溝蝕 ②局部腐蝕 ③點蝕 ④全面腐蝕。
16. (3) 反射式玻璃板液面計其玻璃刻有三角齒形槽溝，其作用為 ①使液面之流體流動順暢 ②增加液面計之乾淨度 ③使液面上下側有不同色澤 ④增強玻璃之耐壓強度。
17. (3) 所謂營業秘密，係指方法、技術、製程、配方、程式、設計或其他可用於生產、銷售或經營之資訊，但其保障所需符合的要件不包括下列何者？ ①因其秘密性而具有實際之經濟價值者 ②所有人已採取合理之保密措施者 ③一般涉及該類資訊之人所知者 ④因其秘密性而具有潛在之經濟價值者。
18. (3) 某公司希望能進行節能減碳，為地球盡點心力，以下何種作為並不恰當？ ①實行能源管理 ②盤查所有能源使用設備 ③為考慮經營成本，汰換設備時採買最便宜的機種 ④將採購規定列入以下文字：「汰換設備時首先考慮能源效率 1 級或具有節能標章之產品」。

19. (2) 因運轉中之熱脹、冷縮易造成熱交換器 ①管板腐蝕 ②擴管部鬆懈 ③傳熱管侵蝕 ④傳熱管腐蝕。
20. (4) 第一種壓力容器胴體之真圓度為最大與最小內徑之差，不得超過計算斷面內徑之 ①3% ②2% ③4% ④1%。
21. (3) 下列何者非安全使用電腦內的個人資料檔案的做法？ ①個人資料檔案使用完畢後立即退出應用程式，不得留置於電腦中 ②規範不同人員可讀取的個人資料檔案範圍 ③為確保重要的個人資料可即時取得，將登入密碼標示在螢幕下方 ④利用帳號與密碼登入機制來管理可以存取個資者的人。
22. (4) 減壓閥 Y 型過濾器之功用為 ①排除凝結水 ②排除廢氣 ③排除油脂 ④排除塵埃。
23. (4) 操作化學設備有關之第一種壓力容器者，最重要的應具備 ①外語能力 ②生產管控知識 ③財務管理技能 ④高度安全技術。
24. (2) 夾套型壓力容器於夾套中抽真空，其作用為 ①減少內壓力 ②防止熱傳遞 ③加速熱傳遞 ④減少外壓力。
25. (2) 下列那一項不是檢查容器構造其熔接部缺陷之方法 ①滲透液檢查 ②內視鏡檢查 ③超音波檢查 ④放射性檢查。
26. (3) 下列何者為職業安全衛生設施規則所稱之危險物 ①刺激性物質 ②毒性物質 ③爆炸性物質 ④腐蝕性物質。
27. (4) 大型第一種壓力容器之檢查，為防止墜落災害，檢查人員應配戴 ①安全鞋 ②安全帽 ③防護衣 ④安全繩索。
28. (2) 下列何者非屬職業安全衛生設施規則所稱之可燃性氣體 ①乙烯 ②氫氣 ③丁烷 ④丙烷。
29. (2) 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閥門保持適當開度 ②以盲板遮斷 ③閥門半關 ④閥門全開。
30. (3) 材料抗拉強度值係指材料試驗時應力應變曲線上 ①破斷時之應力值 ②破斷時之應變值 ③最高點之應力值 ④最高點之應變值。
31. (2) 若使用後的廢電池未經回收，直接廢棄所含重金屬物質曝露於環境中可能產生那些影響？A.地下水污染、B.對人體產生中毒等不良作用、C.對生物產生重金屬累積及濃縮作用、D.造成優養化 ①BCD ②ABC ③ACD ④ABCD。
32. (1) 事業單位發生職業災害有勞工死亡或罹災人數在三人以上者，應於幾小時內通報勞動檢查機構 ①8 小時 ②48 小時 ③24 小時 ④36 小時。
33. (2) 凸緣部洩漏之防止方法，下列那一項不適當 ①改良施工法 ②螺栓過度鎖緊 ③提高接合面之精度 ④選擇適當材質、墊料、墊圈。
34. (4) 第一種壓力容器使用化學洗淨法時，無需考量之事項為 ①藥液之濃度 ②洗滌之時間 ③容器之材質 ④手工具之種類。
35. (2) 塔式反應器之承受皿積垢嚴重時，將會 ①降低壓損，造成運轉上障礙 ②增大壓損，造成運轉上障礙 ③提高容器內溫度，造成運轉上障礙 ④提高容器內溫度，造成本體腐蝕。
36. (2) 自來水淨水步驟，何者是錯誤的？ ①混凝 ②煮沸 ③沉澱 ④過濾。
37. (4) 下列何者非屬於工作場所作業會發生墜落災害的潛在危害因子？ ①屋頂開口下方未張掛安全網 ②未設置安全之上下設備 ③開口未設置護欄 ④未確實配戴耳罩。
38. (2) 政府為推廣節能設備而補助民眾汰換老舊設備，下列何者的節電效益最佳？ ①汰換電風扇，改裝設能源效率標示分級為一級的冷氣機 ②優先淘汰 10 年以上的老舊冷氣機為能源效率標示分級中之一級冷氣機 ③因為經費有限，選擇便宜的產品比較重要 ④將桌上檯燈光源由螢光燈換為 LED 燈。
39. (2) 第一種壓力容器停機後，最佳之冷卻方式係採 ①噴水急速冷卻 ②自然通風冷卻 ③化學藥劑噴布冷卻 ④強迫通風冷卻。
40. (4) 職業安全衛生法規定之危險性機械或設備之檢查，由下列那一機構實施 ①交通部 ②內政部 ③縣(市)政府 ④檢查機構。
41. (2) 液面計之上下旋塞中心不一致時，易造成液面計 ①水位誤讀 ②洩漏或破損 ③管內污濁時不易清理 ④水位控制失靈。

42. (3) 依公職人員利益衝突迴避法規定，公職人員甲與其小舅子乙（二親等以內的關係人）間，下列何種行為不違反該法？ ①甲要求受其監督之機關聘用小舅子乙 ②小舅子乙以請託關說之方式，請求甲之服務機關通過其名下農地變更使用申請案 ③關係人乙經政府採購法公開招標程序，並主動在投標文件表明與甲的身分關係，取得甲服務機關之年度採購標案 ④甲、乙兩人均自認為人公正，處事坦蕩，任何往來都是清者自清，不需擔心任何問題。
43. (4) 收容及供應各支管汽、水之容器者，稱為 ①熱水回收槽 ②脫氣器 ③蒸汽蓄熱器 ④汽水集管器。
44. (2) 使用護面鋼製作第一種壓力容器之主要目的 ①促進流體之流動性 ②耐蝕 ③美觀 ④經濟。
45. (3) 第一種壓力容器之直徑在多少以上，必需設置人孔一個以上 ①300mm ②1500mm ③1000mm ④500mm。
46. (3) 運轉中之第一種壓力容器如遇下列那一項情況時，應立即停機檢修 ①壓力表振動 ②液位產生變化 ③嚴重洩漏 ④安全閥發生吹洩。
47. (2) 第一種壓力容器操作人員在操作前，首先要瞭解容器 ①製造日期 ②構造及其特性 ③各部使用材料 ④所有人資料。
48. (4) 蒸汽加熱器出口之祛水器閉塞時，則加熱器之溫度將 ①逐漸升高 ②保持一定 ③無明顯差異 ④逐漸降低。
49. (3) 可藉由下列何者改善河川水質且兼具提供動植物良好棲地環境？ ①水庫 ②滯洪池 ③人工溼地 ④運動公園。
50. (4) 泵啟動前應先 ①開啟出口閥 ②關閉排氣旋塞 ③充入空氣驅出液體 ④注滿液體驅出空氣。
51. (1) 下列何者非屬第一種壓力容器 ①壓縮空氣儲槽 ②熱交換器 ③夾套型壓力容器 ④直火式壓力容器。
52. (3) 運轉中應注意泵之軸承是否過熱，其溫度宜保持在多少以下 ①100℃ ②120℃ ③60℃ ④35℃。
53. (2) 材料抗拉強度與容許抗拉應力之比稱為 ①比例限度 ②安全係數 ③伸長率 ④彈性限度。
54. (1) 熔接製成之塔槽，受殘留應力或金屬組織變化會發生 ①腐蝕現象 ②侵蝕現象 ③點蝕現象 ④磨耗現象。
55. (2) 以下對於「例假」之敘述，何者有誤？ ①每 7 日應休息 1 日 ②須給假，不必給工資 ③工資照給 ④出勤時，工資加倍及補休。
56. (4) 更換熱交換器傳熱管擴管時，未對周圍之管一併擴管時，會造成 ①傳熱管侵蝕 ②傳熱管腐蝕 ③管板腐蝕 ④周圍管群洩漏。
57. (3) 第一種壓力容器裝設安全閥，其主要目的為防止容器內 ①溫度過高 ②液位過高 ③壓力過高 ④流動率過大。
58. (2) 下列何者為熱交換器之傳熱管發生入口侵蝕時之防護對策 ①提高流速 ②內襯耐蝕材料 ③設置過濾材 ④減少異物之堆積。
59. (1) 下列哪種措施不能用來降低空氣污染？ ①汽機車加裝消音器 ②禁止露天燃燒稻草 ③汰換老舊柴油車 ④汽機車強制定期排氣檢測。
60. (2) 第一種壓力容器一般運轉狀態之監視，不包括 ①壓力 ②蒸汽量 ③溫度 ④液位。
61. (2) 第一種壓力容器在指定溫度下，其構造上最高容許使用之壓力稱為 ①工作壓力 ②最高使用壓力 ③使用壓力 ④容許壓力。
62. (4) 進入第一種壓力容器檢查時，若內容物具有爆炸、火災之虞之可燃性氣體，其檢查設備器具 ①任何檢查設備及器具均可使用 ②檢查鉗等檢查器具不必使用不致發生火花之材質 ③不必使用防爆照明設備 ④應使用防爆型照明設備及不致產生火花之檢查器具。
63. (3) 第一種壓力容器於高溫時實施氣壓試驗，一般準備之加壓流體為 ①氫氣 ②氧氣 ③氮氣 ④天然氣。
64. (3) 熱交換器易發生侵蝕之部位為 ①管板 ②螺栓 ③管入口 ④蓋板。
65. (1) 使用球形壓力容器最大優點是 ①可耐高壓 ②製造容易 ③可耐高溫 ④熔接容易。
66. (2) 內面受壓力之圓筒形胴體縱方向切口的抗拉應力為圓周方向切口的抗拉應力的 ①二分之一倍 ②二倍 ③四倍 ④四分之一倍。
67. (2) 端板承受內面壓力時強度最大的型式為 ①碟型 ②全半球型 ③半橢圓體型 ④平型。

68. (2) 下列何種內容物之第一種壓力容器，其安全閥吹出管須密閉於循環系統內，不得排放於大氣 ①空氣 ②熱媒 ③氬氣 ④水。
69. (1) 因清掃而必須進入第一種壓力容器內部時，應先確認 ①氧氣的濃度 ②空氣的濕度 ③容器的材質 ④容器的厚度。
70. (3) 第一種壓力容器使用前各閥之檢點，不包括 ①墊料螺栓是否均已旋緊 ②啟閉操作動作是否圓滑 ③檢查有無流體流經閥體 ④墊座是否裝妥墊料。
71. (1) 內容物為可燃性氣體或液體之容器，當其混入水份時，欲排除配管底部水份，下列何者不符合作業要求 ①作業勞工應遠離排放位置以策安全 ②作業勞工應站立於隨時可關閉閥之安全位置 ③利用蒸汽促進其擴散 ④緩緩開閥避免急速排水。
72. (2) 圓形玻璃管液面計上下側設置旋塞之主要目的為 ①避免毛細管現象 ②玻璃破損時，得以關閉修換 ③控制玻璃管之水位 ④控制流量。
73. (4) 蒸汽管路中之減壓閥前端裝設過濾器之主要功用為排除蒸汽中之 ①油脂 ②不純氣體 ③冷凝水 ④塵埃或固體物。
74. (3) 欲量測第一種壓力容器胴體之厚度，應採那一種量測器材 ①磁粉探傷器材 ②染色探傷器材 ③超音波測厚計 ④深度規。
75. (2) 擴管部發生洩漏之原因除擴管部之鬆懈外，尚包括 ①傳熱管侵蝕 ②管板腐蝕 ③蓋板腐蝕 ④凸緣密合不良。
76. (3) 下列有關工作場所安全衛生之敘述何者有誤？ ①對於勞工從事其身體或衣著有被污染之虞之特殊作業時，應備置該勞工洗眼、洗澡、漱口、更衣、洗濯等設備 ②勞工應定期接受健康檢查 ③事業單位應備置足夠的零食自動販賣機 ④事業單位應備置足夠急救藥品及器材。
77. (3) 蒸餾塔內由上壇流下之液體，流動至下壇時，則在下壇 ①直流 ②紊流 ③橫流 ④混流。
78. (4) 下列對於空氣污染物排放標準之敘述，何者正確：A.排放標準由中央主管機關訂定；B.所有行業之排放標準皆相同？ ①AB 皆正確 ②僅 B ③AB 皆錯誤 ④僅 A。
79. (4) 安裝於具毒性或引火性熱媒之安全閥，其蒸氣之排放應排於 ①大氣中 ②較無人之場所 ③水中 ④安全容器中。
80. (3) 水之比熱為 ①100cal/kg.°C ②1cal/kg.°C ③1000cal/kg.°C ④10cal/kg.°C。