

行政院勞工委員會職業訓練局桃園職業訓練中心

103 年度自辦在職進修訓練第一期

特定瓦斯器具裝修班(日)甄試筆試考卷

(103 年 1 月 18 日下午)

專業科目選擇題 50 題 (單選題) / 一題 2 分, 答錯不扣分。

題號	試題
----	----

- C 1 天然氣之著火溫度約為多少°C? (A)400 (B)500 (C)600 (D)700。
- D 2 下列四種瓦斯中, 發熱量最高的是那一種? (A)甲烷 (B)乙烷 (C)丙烷 (D)丁烷。
- D 3 火焰的構造中何者溫度最高? (A)焰心 (B)內焰 (C)外焰 (D)外焰之外側。
- A 4 我國國家標準 100 年修訂版, 對開放式之即熱式瓦斯熱水器防止不完全燃燒安全裝置所需性能之規定為 CO 在達多少%以前應關閉燃燒器的燃氣通路? (A)0.03 (B)0.04 (C)0.05 (D)0.06。
- C 5 CNS 規定, 即熱式或儲存式瓦斯熱水器使用之標準供水壓力, 應為多少 kpa? (A)10 (B)15 (C)100 (D)150。
- C 6 屋內半密閉式採用強制排氣之瓦斯器具, 其英文簡稱為? (A)CF (B)BF (C)FE (D)FF。
- A 7 一恆溫熱水器溫升 25°C 時可調整範圍為 2.5 升至 10 升, 假設入水溫度 25°C, 入水量 5 升, 下列何者設定溫度無法達到? (A)35°C (B)40°C (C)45°C (D)50°C。
- B 8 在瓦斯器具圖及相關管路圖中的虛線, 不可能代表下列何者? (A)隱藏線 (B)尺寸線 (C)排氣管 (D)通氣管。
- A 9 下列哪一項可以不必在立體圖中表示出來? (A)管線之支架 (B)管線之流向 (C)管線之長度 (D)管件之數量。
- B 10 瓦斯熱水器排氣管頂罩, 為防止鳥巢等堵塞, 應加裝直徑多少 mm 圓球測試不能進入之構造? (A)6 (B)16 (C)26 (D)36。
- A 11 半密閉式自然排氣瓦斯器具, 除設置供氣口外, 較大型器具須再加設換氣口, 彼等之有效開口面積, 以瓦斯總消耗量計每 1,000kcal/h 均約為多少 cm²? (A)10 (B)20 (C)30 (D)40。
- B 12 半密閉強制排氣式熱水器安裝排氣風機時, 在每千瓦-小時燃氣消耗量, 其風量應在多少立方公尺以上? (A)1.7 (B)1.9 (C)2.1 (D)2.3。
- C 13 下列何者在燃氣熱水器之瓦斯橡皮管脫開時能有作動? (A)逆止閥 (B)三角凡 (C)安全龍頭 (D)止回閥。
- D 14 依勞工安全衛生相關法令之高壓氣體勞工安全規則規定, 高壓氣體儲存處所周圍幾公尺內不得放置煙火及著火性、引火性物品? (A)8 (B)6 (C)4 (D)2。
- A 15 承裝業受廢止或撤銷登記處分者, 應於幾日內將證書送繳直轄市、縣(市)主管機關公告註銷? (A)20 (B)30 (C)40 (D)50。

- D 16 在標準水壓下, 安裝即熱式瓦斯熱水器時, 水塔底部到熱水器頂部之距離以多少 m(米)較適當(不考慮水壓力損失)? (A)4 (B)6 (C)8 (D)10。
- A 17 逆風擋排氣功能正常者, 其驗證方法是? (A)煙可在逆風擋開口下部吸入 (B)煙可在逆風擋開口下部逸出 (C)逆風擋不發熱 (D)逆風擋外面不結露。
- D 18 半密閉自然排氣式熱水器之排氣管設置部分, 應有防止冷凝水倒流構造, 並應設置適當之排水孔, 其排水孔直徑需達幾公厘以上? (A)0.5 (B)1 (C)2 (D)3。
- A 19 連接熱水器之燃氣配管如為橡膠管, 其長度應在幾公尺以下? (A)1.8 (B)1.9 (C)2.1 (D)2.3。
- B 20 熱水器及其配管於安裝完工後, 承裝業應製作施工標籤, 其記載項目不包含下列何者? (A)技術士姓名 (B)技術士身份證號碼 (C)施工內容 (D)承裝業公司名稱、電話及住址。
- C 21 即熱式天然氣熱水器之母火噴嘴口徑, 以多少 mm 較適當? (A)0.1 (B)0.3 (C)0.5 (D)0.7。
- D 22 以三用電錶之電阻檔檢測電磁閥線圈, 若有斷線則指針指在多少 Ω(歐姆)處? (A)0 (B)15 (C)1K (D)∞。
- D 23 若壓差盤內的膜片應起動而無法起動時, 則即熱式瓦斯熱水器最先發生何種異常徵狀? (A)點火不停 (B)點火不著 (C)主爐燃燒器不熄 (D)主爐燃燒器不著。
- B 24 燃氣熱水器承裝業管理辦法規定, 技術士於任職期間, 應每幾年參加訓練一次? (A)1 年 (B)2 年 (C)3 年 (D)4 年。
- D 25 職業道德推展的對象是? (A)主管 (B)客戶 (C)施工人員 (D)全體員工。
- B 26 液化石油氣氣化後, 其體積可膨脹約幾倍? (A)300 (B)250 (C)200 (D)150。
- C 27 家庭用天然氣, 最適合於燃燒的壓力, 以水柱表示時約為多少公厘? (A)15 (B)28 (C)150 (D)280。
- A 28 固態或液態物質之比重, 是該物質與水比較。但瓦斯或其他氣體之比重, 相比之對象為下列何者? (A)空氣 (B)氧氣 (C)氫氣 (D)氫氣。
- A 29 下列不同表示法之壓力, 何者為最大? (A)1 atm(氣壓) (B)1 kg f/cm² (C)1 mm Hg(水銀柱) (D)1 mm H₂O(水柱)。
- B 30 即熱式瓦斯熱水器內水盤膜片, 通常是由下列何物所製成? (A)鋁箔 (B)合成橡膠 (C)塑膠 (D)動物皮。
- A 31 目前瓦斯熱水器之火焰感應針, 於點火及熄火時, 均能在幾秒鐘內作動反應? (A)3 (B)9 (C)15 (D)21。
- A 32 除供排氣設備外, 若將瓦斯器具分為下列四種裝置所構成時, 則導火燃燒器屬於? (A)點火裝置 (B)控制裝置 (C)燃燒裝置 (D)安全裝置。
- C 33 在瓦斯器具相關管路圖中, R 是表示? (A)管直徑 (B)管半徑 (C)管彎曲半徑 (D)管傾斜角度。
- C 34 排氣管之排氣頂罩如在風壓帶內時, 強制排氣式瓦斯器具應克服屋外風壓之標準值是多少 mmH₂O 以上? (A)2 (B)3 (C)8 (D)9。
- D 35 強制排氣熱水器排氣頂罩向下單方向吹出時, 與下方開口部之間隔距離應為多少 mm 以上? (A)100 (B)150 (C)300 (D)600。
- D 36 關於換氣口的敘述, 下列何者錯誤? (A)換氣口係排氣口與給氣口上下成對組成 (B)排氣口應設在接近天花板且比器具之排氣位為高的位置 (C)給氣口應設在儘量靠近地面之處 (D)給氣口應設在可直接吹到器具燃燒室內之位置。
- C 37 瓦斯熱水器冷熱水及瓦斯連接管口徑, 如標示為 20A 即為 3/4B, 俗稱為幾分管? (A)2 (B)4 (C)6 (D)8。

- D 38 下列何者較適宜用於燃氣熱水器之熱水管管材？ (A)PVC 管 (B)PE 管 (C)鍍鋅鋼管 (D)不銹鋼管。
- C 39 瓦斯器具安裝所需的安全措施，係何者必須負責？
(A)器具廠商負責人 (B)器具販售人 (C)器具安裝人 (D)器具購買人。
- A 40 人為事故，可分為不安全狀況及不安全行為，一般而言，不安全行為所佔比例較高，其比例約為多少%以上？ (A)88 (B)80 (C)75 (D)70。
- C 41 使用液化石油氣之瓦斯器具，其燃氣偵測裝置應安裝於？
(A)器具上方 (B)器具兩側 (C)器具下方 (D)器具外殼。
- A 42 瓦斯熱水器安裝時，除安裝位置、瓦斯種類、使用水壓之外，尚應檢查下列何項？
(A)瓦斯壓力 (B)空氣壓力 (C)氧氣濃度 (D)室內溫度。
- C 43 在加裝鋁窗後之陽台安裝瓦斯熱水器時，以使用下列何種熱水器或方式為宜？
(A)屋外型 (B)開放式
(C)半密閉式並加裝供、排氣設備 (D)半密閉式但不加裝供排氣設備，僅交待用戶使用時須開窗。
- D 44 當可燃物位於密閉強制供排氣式熱水器上方時，其相隔距離為幾公厘？ (A)600 (B)500 (C)400 (D)45。
- A 45 特定瓦斯器具安裝之竣工檢查，其第一步驟是？ (A)外觀檢查 (B)漏氣檢查 (C)試點火 (D)機能測試。
- C 46 即熱式瓦斯熱水器，燃燒時有火焰外溢現象，可能之原因為？
(A)瓦斯壓力稍高 (B)主爐燃燒器噴嘴阻塞 (C)排氣不良 (D)空氣不足。
- B 47 當即熱式瓦斯熱水器之水盤起動軸卡住時，則熱水龍頭關閉後會產生何種現象？
(A)熄火 (B)不熄火 (C)水溫降低 (D)瓦斯壓力升高。
- A 48 即熱式瓦斯熱水器常因水質不良，而造成吸熱管石灰垢沉積，其不可能造成下列何種現象？
(A)熱水出水量變大 (B)熱水出水量變小 (C)吸熱管破損 (D)水溫降低。
- C 49 即熱式瓦斯熱水器之水盤，下列何者不是其主要構成組件？
(A)膜片 (B)起動盤組 (C)微動開關 (D)文氏噴流管。
- C 50 對施工圖有不瞭解時，您該如何處理？
(A)以自己的經驗來判定 (B)對不瞭解部份避而不做
(C)請教知悉者，確實瞭解後再施工 (D)自行修改施工圖。

交卷時請連同答案卷一起繳回