

勞動部勞動力發展署桃竹苗分署 107 年度自辦在職進修訓練甄試考卷

特定瓦斯器具裝修班 試卷編號-01

(107 年 1 月 6 日上午)

專業科目選擇題 50 題 (單選題, 1 題 2 分, 答錯不扣分) 考試不得使用計算機。

題 號 試 題

- 若瓦斯器具使用火焰感應針偵測火焰, 可使用下列哪種方式模擬功能是否正常? (A) 電阻+二極體 (B) 電阻+電感 (C) 電阻+電容 (D) 電感+電容。
- 瓦斯熱水器熄火安全裝置, 可以使用下列何種方式? (A) 油壓 (B) 彈簧 (C) 火焰感應針 (D) 電熱器。
- 密閉式瓦斯熱水器係採自然供排氣方式者可簡稱 (A) CF (B) FE (C) BF (D) RF。
- 下列何者為瓦斯熱水器燃燒器焰孔負荷常用的單位? (A) m³/h (B) kcal/h (C) kcal/mm³·h (D) cm/sec。
- 台灣一般即熱式瓦斯熱水器使用之熄火安全裝置, 採用下列何種方式? (A) 熱敏電阻式 (B) 霍爾效應式 (C) 火焰感應針式 (D) 水量檢知式。
- 雙金屬片式安全裝置, 係使用何種原理? (A) 不同金屬間溫差產生電流 (B) 不同金屬產生膨脹變形 (C) 不同金屬導電係數 (D) 不同金屬導熱係數。
- 一般瓦斯燃燒每 1,000kcal 所需實際空氣量約為多少立方公尺? (A) 0.50 (B) 1.26 (C) 3.00 (D) 4.26。
- 開放式機械換氣之瓦斯器具, 若同時使用之瓦斯總消耗量在 12,000kcal/h 時, 則其換氣扇應採用標準排風量為多少 m³/h 者? (A) 300 (B) 450 (C) 600 (D) 900。
- 開放式瓦斯器具, 使用機械式換氣, 且裝設有效之抽風罩時, 則每 1,000kcal/h 瓦斯消耗量換氣風扇之容量至少為多少 m³/h? (A) 21.6 (B) 32.4 (C) 43.2 (D) 54.6。
- 安裝燃氣熱水器時, 於設置之供氣口加裝塑膠製百葉, 其有效開口面積應依百葉窗面積及開口率計算, 但百葉窗開口之最小空隙應在多少公厘以上? (A) 8 (B) 10 (C) 18 (D) 20。
- 母火燃燒器之導管, 如用銅管者其標稱內徑至少須為多少 mm? (A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 5。
- 依據消防法第十五條之一, 燃氣熱水器應安裝於什麼位置? (A) 加蓋陽台 (B) 浴室內 (C) 建築物內牆 (D) 開口且與戶外空氣流通之位置。
- 安裝瓦斯熱水器的可撓連接管切斷長度之計算, 以下列何種方式為準? (A) 大約目測 (B) 兩點連線長度 (C) 兩端距離+水平距離+斗前後距離 (D) 大約長度×1.5。
- 一般瓦斯熱水器安裝前, 須先在進水口前裝設閘門, 其與供水管螺紋接頭, 使用之止漏材料為? (A) 止洩帶 (B) O 形環 (C) 墊片 (D) 熱熔膠。
- 即熱式瓦斯熱水器之出水量過大, 可能產生下列何種狀況? (A) 瓦斯閘塞無法全開 (B) 出水溫度太低 (C) 出水溫度太高 (D) 降低器具使用壽命。
- 當發現即熱式熱水器內部有結露問題時, 下列那一項不是可能造成之原因? (A) 熱水器安裝位置不當 (B) 吸熱管石灰垢沉積 (C) 吸熱片積碳 (D) 水管破損。
- 所謂職業道德, 你認為下列何者為非? (A) 具有敬業的精神 (B) 妥善維護工作環境良好 (C) 具有良好的專業素養 (D) 能依工程要求完成裝配, 不須考量施工造成之公害。
- 顧客要求安裝熱水器的位置不安全時, 安裝者應採取下列何種措施? (A) 配合顧客要求, 只好勉強安裝 (B) 安裝後再充分說明注意事項即可 (C) 拒絕安裝 (D) 旁邊增設滅火器即可安裝。
- 以適當的機具及正確的工作方法施工, 下列何者為錯誤? (A) 可減少施工所造成之公害 (B) 增加施工人員數量 (C) 確保施工品質 (D) 減少機具不當損耗。
- 即熱式瓦斯熱水器, 於開啟熱水龍頭後, 母火點不著時, 其不可能是下列何種原因造成? (A) 高壓線脫落 (B) 母火點火位置不當 (C) 微動開關不良 (D) 火花點火位置不當。
- 承裝業對於安裝完成之熱水器應備置登錄卡, 並交由何人保管? (A) 用戶 (B) 承裝業負責人 (C) 承裝業技術士 (D) 各縣市主管機關承辦人。
- 下列敘述何者錯誤? (A) CF 式熱水器排氣管高度在十公尺以下, 且其頂罩高度高於屋頂六十公分以上 (B) FE 式熱水器之排氣管頂罩不得設於風壓帶 (C) 熱水器之排氣管不得與其他熱水器共用 (D) 施工標籤之材質應為銅板紙(面)及鋁箔紙(底)。
- 瓦斯熱水器的安裝型態, 係因其種類不同而異, 即熱式瓦斯熱水器通常屬於 (A) 高置(天花板高度)式 (B) 壁掛式 (C) 台上式 (D) 地板式。
- 下列何種工具不能剪斷電線? (A) 鯉魚鉗 (B) 斜口鉗 (C) 尖嘴鉗 (D) 管鉗。
- 當瓦斯熱水器安裝於室內, 其所需供氣口有效面積為 80cm² 時, 若供氣口使用木質百葉窗, 則其百葉窗總面積應為多少 cm²? (A) 20 (B) 200 (C) 32 (D) 320。
- 台灣產製之即熱式瓦斯熱水器, 其點火器所產生電壓, 約為多少 kV 以上? (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 12。
- 強制排氣式瓦斯熱水器水平排氣管, 須配成往前下之斜率至少約為? (A) 1/10 (B) 1/50 (C) 1/500 (D) 1/5,000。
- 承裝業如有下列何種情形, 直轄市、縣(市)主管機關應撤銷其登記? (A) 將證書提供他人從事承裝業務 (B) 申請廢止登記 (C) 申請營業之登記事項有虛偽或不實情事者 (D) 承裝業之技術士兼任於其他承裝業, 經通知限期改善, 逾期未改善者。
- 瓦斯器具之橡膠管接頭外徑為 11.5mm 時, 其接用之橡膠管公稱內徑為多少 mm? (A) ϕ 16.5 (B) ϕ 13.5 (C) ϕ 11.5 (D) ϕ 9.5。
- 安裝瓦斯熱水器所準備之冷熱水及瓦斯連接管口徑, 如標示 15A 者即為 1/2B, 俗稱為幾分管? (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8。
- 瓦斯之燃燒界限係指 (A) 空氣中 O₂ 之容積百分比 (B) 空氣中 CO 之容積百分比 (C) 空氣中 CO₂ 之容積百分比 (D) 空氣中瓦斯之容積百分比。
- 半密閉式瓦斯熱水器安裝排氣設備完成後, 尚須設置下列何種設施? (A) 排氣口 (B) 供氣口 (C) 排氣頂罩 (D) 防火擋門。
- 從管路圖前面或側面投影之視圖, 稱為 (A) 正視圖 (B) 平面圖 (C) 俯視圖 (D) 立體圖。
- 瓦斯器具圖之比例尺, 若為 1:5 時, 則實物的長度, 應為圖上所量取的幾倍? (A) 0.15 (B) 5 (C) 15 (D) 50。
- 火焰檢知針式係利用火焰哪種特性達到偵測燃燒的目的? (A) 整流作用 (B) 火焰溫度 (C) 火焰亮度 (D) 絕緣度。
- 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 10 升, 下列何者設定溫度無法達到? (A) 40°C (B) 45°C (C) 50°C (D) 55°C。
- 若瓦斯器具係僅由點火、控制、燃燒及安全等四種裝置所構成時, 則下列何者不屬於控制裝置的零組件? (A) 瓦斯調壓器 (B) 一次空氣調節器 (C) 考克組 (D) 水盤。
- 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, 則火焰感應針屬於 (A) 點火裝置 (B) 控制裝置 (C) 燃燒裝置 (D) 安全裝置。
- 假設熱水升溫度數與設計條件相符時, 則欲得 90 公升的熱水, 使用 9 號即熱式瓦斯熱水器需時多少分鐘? (A) 10 (B) 18 (C) 20 (D) 36。
- 要將即熱式瓦斯熱水器出水號數提高, 下列措施何者為錯誤? (A) 增加吸熱片數 (B) 增加瓦斯消耗量 (C) 提高供水壓力 (D) 提高熱效率。
- 目前中油公司供應之液化石油氣(LPG)的比重約為 (A) 2.8 (B) 1.8 (C) 0.6 (D) 0.4。

42. 瓦斯的熱值(heating value, 或稱發熱量), 係指在何種狀況下, 1Nm 瓦斯完全燃燒所產生之熱量?
 (A)基準狀況(st andard conditions 15°C、1 大氣壓)
 (B)參比狀況(reference conditions 溫度、壓力依設定)
 (C)標準狀況(normal conditions 0°C、1 大氣壓)
 (D)常態狀況(regular conditions 常溫、常壓)。
43. 下列何種瓦斯之燃燒方式其火焰之長度最長?(A)本生式燃燒法(B)半本生式燃燒法(C)紅火式燃燒法
 (D)全一次空氣式燃燒法。
44. 熱量單位使用 SI 制時, 1MJ(百萬焦耳)約等於多少 kcal(仟卡)?(A)540(B)440(C)340(D)240。
45. 屋外式瓦斯熱水器可簡稱為(A)BF 式(B)FE 式(C)RF 式(D)FF 式。
46. 目前 CNS 規定各型即熱式瓦斯熱水器, 皆須設置之安全裝置是那一種?(A)熄火安全裝置(B)過大風壓
 安全裝置(C)防止不完全燃燒安全裝置(D)排氣閉塞安全裝置。
47. 壓差盤以何種方式開啟瓦斯閥塞?(A)膜片兩側壓力差(B)電氣方式直接吸開(C)槓桿原理(D)膨脹原理。
48. 依 CNS 標準要求瓦斯器具氣體洩漏量應小於多少?(A)0.05l/h(B)0.06l/h(C)0.07l/h(D)0.08l/h。
49. 自然排氣式瓦斯熱水器為避免風倒灌而影響正常燃燒, 必需裝設(A)一次排氣管(B)逆風檔
 (C)二次排氣管(D)風量調節片。
50. 特定瓦斯器具裝修工作品質期能符合既定要求, 須由下列何人達成?(A)設計人員(B)裝修人員
 (C)檢驗人員(D)參與該作業之每位人員。

交卷時請連同答案卷一起繳回

A	C	C	C	C	B	B	B	A	A
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

B	D	C	A	B	D	D	C	B	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

A	B	B	D	B	D	B	C	D	B
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

D	B	D	B	A	D	B	D	A	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

B	C	C	D	C	A	A	C	B	D
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50