

# 勞動部勞動力發展署桃竹苗分署 112 年度自辦在職進修訓練甄試考卷

## 氬氣鎢極電銲班 試卷編號-01

(112 年 9 月 16 日上午)

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

### 題 號 試 題

01. 下列兩邊開槽相同的銲接符號是 (A)  (B)  (C)  (D)  。
02. 右圖銲接符號  "其中 e 字代表銲道之 (A) 間距 (B) 長度 (C) 寬度 (D) 喉深 。
03. 下圖銲接符號中 "Z8" 係表示何種尺寸需為 8 公厘 (A) 板厚 (B) 喉深 (C) 腳長 (D) 斷續銲長度 。
- 
04. 銲接符號  係表示 (A) 凸緣銲接 (B) 表面銲凸 (C) 背面滲透 (D) 加工成圓弧 。
05.  左圖銲接符號表示 (A) 連續填角銲 (B) 並列填角斷續銲 (C) 交錯填角斷續銲 (D) 單斜槽銲 。
06. 銲接符號的箭頭應標註在 (A) 中心線 (B) 延伸線 (C) 虛線 (D) 銲道線 上。
07. CNS 冷軋不銹鋼鋼板 304 是屬於 (A) 麻田散鐵 (B) 肥粒鐵 (C) 沃斯田鐵 (D) 變韌鐵 材料。
08. 交流電英文簡寫是 (A) AC (B) DC (C) MIG (D) TIG 。
09. 鈦的氬銲選用 (A) 低壓電 (B) 直流負極性 (C) 交流電或直流正極 (D) 高壓電 較佳。
10. 氬銲用純鎢棒在銲接鋁合金時其端頭一般加工的形狀是 (A) 尖錐型 (B) 圓弧型 (C) 橢圓型 (D) 扁型 。
11. 氬銲時鎢棒突出護罩長度一般為鎢棒直徑之 (A) 0.5~1 倍 (B) 1.5~2 倍 (C) 3~4 倍 (D) 5~6 倍 。
12. 鎢棒研磨後痕跡應呈 (A) 圓周方向 (B) 縱長方向 (C) 橫向 (D) 任意方向 較佳。
13. 銲接人員在工作之前最先要考慮的是 (A) 工作成本 (B) 工作品質 (C) 工作安全 (D) 工作速度 。
14. 砂輪機的托架與砂輪間應保持調節在 (A) 3 公厘 (B) 5 公厘 (C) 7 公厘 (D) 10 公厘 以內。
15. 採用鎢棒作為電極的是 (A) 自動潛弧銲 (B) MIG 銲法 (C) TIG 銲法 (D) CO<sub>2</sub> 銲法 。
16. 構件在圖面之表示應為 (A) 一個視圖 (B) 二個視圖 (C) 三個視圖 (D) 除了三視圖之外可用代號、符號、剖視圖、局部詳圖等輔助圖來表示 。
17. 前視圖與上視圖其投影均成垂直之一直線時, 此一投影線 (A) 實長線 (B) 比實長線長 (C) 比實長線短 (D) 投影錯誤 。
18. 劃線工作中, 高度之量測較為精密之工具為 (A) 直尺 (B) 劃線台及直尺 (C) 高度規 (D) 分規 。
19. 一般構造物, 其重要強度處之銲接宜考慮 (A) 減少銲接長度 (B) 減少變形 (C) 製品外觀 (D) 切割方法 。
20. 銲縫內有水份, 銲接時 (A) 水分因熱而蒸發, 不影響銲接品質 (B) 如同使用潮濕銲條會有氣孔產生 (C) 會產生較多噴濺物 (D) 以最慢速度銲接可得良好結果 。
21. 銲接後產生收縮變形是發生在 (A) 銲縫長之單一方向 (B) 與銲縫成直角之方向 (C) 1、2 項皆有 (D) 與銲縫方向無關 。
22. 下列何者非為銲接時工作物容易產生變形的原因 (A) 銲接後其組織變化引起變形 (B) 銲接後局部強度加大而變形 (C) 銲接處溫度與附近之溫度差極大產生變形 (D) 銲機的廠牌 。
23. 銲接至終點要填滿熔池時 (A) 銲條在終點作短暫停留後急速熄弧 (B) 銲條在終點時拉長電弧後急速熄弧 (C) 銲條至終點後急速熄弧 (D) 銲條至終點後縮短電弧急速熄弧 。
24. 為了防止對接銲構件之角變形 (A) 應加多銲道層數 (B) 減少銲接之滲透 (C) 應銲接壓具固定 (D) 採用其他防止變形方法 。
25. 施工人員應注意組合工作之正確施工方法, 下列何者為非 (A) 點銲完成後, 錘擊在壓具下之鋼楔 (B) 點銲位置及長度應適宜 (C) 核對構件組合之正確位置 (D) 調整尺寸時可直接錘擊表面 。
26. 銲縫內若有留下切割熔渣, 對銲接品質 (A) 無影響, 因銲接後會融化 (B) 銲接時以較大電流銲接即可 (C) 有影響故應先清除熔渣後方可銲接 (D) 有影響但與強度無關 。
27. 一般物體之正投影視圖常用 (A) 6 個 (B) 5 個 (C) 4 個 (D) 3 個 視圖表示 。
28. 在投影中, 通過視點, 物體與畫面的線稱為 (A) 投射線 (B) 投光線 (C) 拋射線 (D) 垂線 。
29. 組合圖中, 兩相鄰機件之剖面線不宜採用 (A) 方向一致, 間隔一致 (B) 方向一致, 間隔不同 (C) 方向不同, 間隔一致 (D) 方向不同, 間隔不同 。
30. 氬氣鎢極電銲如有要求滲透銲接, 其電銲機的接線法是使用 (A) 電極負 (B) 電極正 (C) 高頻交流 (D) 並聯接線 。
31. 下列何者與氬銲電弧產生不規則無關 (A) 母材太髒 (B) 氣體護罩太大 (C) 鎢棒太大 (D) 鎢棒受到污染 。
32. 鎢棒若熔入銲件時, 會使銲道 (A) 強度增加 (B) 韌性增加 (C) 延性增加 (D) 產生硬脆點 。
33. TIG 熱填料銲接的特點是 (A) 提高滲透能力 (B) 提高銲速能力 (C) 提高抗拉強度 (D) 免除氣體保護 。
34. 氬氣流量表之流量高低要看管內鋼珠之 (A) 上緣 (B) 中間 (C) 下緣 (D) 珠上刻痕 。
35. 含鈦元素的鎢棒, 其優點為 (A) 可耐較高電壓 (B) 可耐較高電流 (C) 增加空氣滲入量 (D) 增加氬氣流量 。
36. 銲接鍍鋅工件, 應佩帶 (A) 防毒面具 (B) 面罩 (C) 口罩 (D) 安全面具 。
37. 做碳鋼第一層不銹鋼護面銲接的電銲條應選用 CNS (A) E4916 (B) E4319 (C) E308 (D) E309 電銲條 。
38. 後熱的目的是預防產生 (A) 銲蝕 (B) 銲淚 (C) 龜裂 (D) 夾渣 。
39. 氬銲時層間溫度要求最低的材料是 (A) 軟鋼 (B) 不銹鋼 (C) 鋁 (D) 鈦 。
40. 平銲時使用氬氣或使用氬氣保護, 其消耗比約為 (A) 1:1 (B) 1:1.5 (C) 1:1.33 (D) 1:1.25 。
41. 鋁的清潔工具應選用 (A) 鋼絲刷 (B) 不銹鋼絲刷 (C) 銅絲刷 (D) 鋁絲刷 。
42. 下列何種材料必須使用連續高週波才能銲接 (A) 鋁 (B) 不銹鋼 (C) 碳鋼 (D) 銅 。

43. 銲接完成後，其保護氣體後吹的時間長短與下列何者無關 (A)母材厚度 (B)母材類別 (C)銲炬型式 (D)鎢棒直徑。
44. 氬銲時輸入熱量要求較高的材料是 (A)軟鋼 (B)不銹鋼 (C)鋁 (D)鈦。
45. TIG 平銲，填料與母材最適當的角度約為 (A)5°~10° (B) 15°~20° (C)25°~30°(D)35°~40°。
46. 不銹鋼銲接後，背面銲道最大滲透高度應在 (A)1.0 公厘 (B)2.0 公厘 (C) 3.0 公厘 (D)4.0 公厘 以下。
47. 要改善沃斯田鐵系不銹鋼之銲接敏化可添加的元素為 (A)碳 (B)鉻 (C)鎳 (D)鈦。
48. 銲道凝固破裂常見於下列何種鋼材 (A)肥粒鐵系不銹鋼 (B)沃斯田鐵系不銹鋼 (C)麻田散鐵系不銹鋼 (D)雙相不銹鋼。
49. 防止夾渣產生的方法之一是 (A)降低銲接速度 (B)提高銲接電流 (C)選用乾燥氣體 (D)增加電弧長度。
50. 銲接後銲件施以適當的後熱，可以使銲件 (A)硬度增加 (B)內應力減少 (C)延性減低 (D)韌性減小。

交卷時請連同答案卷一起繳回

選擇題 (單選) 共 50 題；每題 2 分(不倒扣)

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

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

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

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

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