勞動部勞動力發展署桃竹苗分署 114 年度自辦在職訓練甄試考卷

氬氣鎢極電銲(不鏽鋼)實務班　試卷編號-■01□02□03

(114 年 5 月 24 日■上午□下午)

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. 放射線檢驗法中之同位素射線稱為 (A)α 射線 (B)β 射線 (C)γ 射線 (D)X 射線。

02. 在放射線檢驗之底片上，銲道中如有氣孔，底片上會呈現 (A)白點 (B)黑點 (C) 黃點 (D)紅點 。

03. 柱狀結晶產生的原因是 (A)銲道冷卻過速 (B)電流太小 (C)運行速度太快 (D)電弧長度不正確 。

04. 銲蝕產生的原因之一是(A)電流太大(B)電流太小(C)銲條運行太寬(D)銲條運行太慢 。

05. 氬銲填充填料時,銲條是加在 (A)溶池前端 (B)溶池中間 (C)溶池後端 (D)電弧溶化銲條滴入溶池 。

06. 鋁板因傳熱快，使用氬銲其電流應比銲接相同厚度的 (A)不銹鋼小 (B)碳鋼小(C)低合金鋼大 (D)鈦合金小 。

07. 氬銲長電弧之銲道特性為 (A)滲透深而表面寬 (B)滲透淺而表面寬 (C)滲透深而表面窄 (D)滲透淺而表面窄 。

08. 氬銲時，電弧不規則的原因是 (A)電弧太長 (B)電弧太短 (C)電流太大 (D)氬氣流量太小 。

09. 氬銲時使用背護氣體的理由是 (A)增加氬氣流量 (B)增加滲透程度 (C)減少銲蝕 (D)使背面銲道不被氧化 。

10. 氬銲時鎢棒伸出護罩端部之長度，一般約為鎢棒直徑之 (A)1 倍 (B)1.5～2 倍 (C)2.5～ 3 倍 (D)3.5～ 4 倍 。

11. 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 。

12. 調整氬銲電流大小可以依據 (A)護罩口徑 (B)銲機的容量 (C)銲件的厚薄 (D)填料長度來決定。

13. 修補管路,在施銲前以 (A)氧氣 (B)氫氣 (C)氮氣 (D)乙炔氣 來清潔管路內部較為適宜。

14. 下列有關 X 射線和γ射線的檢驗，何者錯誤 (A)γ射線較適用於工地現場 (B) 兩者都對人體有甚大的危險 (C)兩者都能留下永久的記錄片 (D)γ射線的波長可調整 。

15. 銲口間隙過大， 由於銲接金屬堆積量增加，容易產生 (A)銲蝕 (B)氣孔 (C)工件變形 (D)滲透不足 。

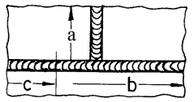
16. 下列碳鋼銲件處理溫度最高的是(A)層間溫度 (B)預熱溫度 (C)後熱溫度 (D)退火溫度 。

17. 平銲對接時表面銲道呈現尖凸狀是因 (A)電流太小 (B)電流太大 (C)電壓太高(D)銲速太快 。

18. 下列何種屬於電弧過短時所產生之現象及結果 (A)銲濺物增多 (B)電壓增高 (C) 易生銲蝕 (D)易發生黏著而短路 。

19. 影響沃斯田鐵銲道寬深比之元素為 (A)碳 (B)硫 (C)錳 (D)鉻 。

20. 為使下圖所示之兩銲道在交叉處熔合良好，宜採何種順序銲接？ (A)c→b→a(B)b→c→a (C)c→a→b (D)b→a→c 。



21. 熱影響區是 (A)銲熔部位 (B)融合部位 (C)母材未熔化但金相發生變化的部位(D)所有銲接熱傳導的部位 。

22. 在銲道收尾端之急速冷卻易造成銲接金屬 (A)龜裂 (B)夾渣 (C)熔融不足 (D)軟化 。

23. 對接銲時，假銲部份龜裂應採取之措施是 (A)繼續再銲 (B)電流加大再銲 (C)龜裂之假銲挖除後再銲 (D)電流降低後再銲 。

24. 高碳材料銲接時不可 (A)預熱 (B)中斷方式 (C)急冷 (D)珠擊 。

25. 下列有關接頭假銲的敘述，何者錯誤？ (A)管件接頭，宜採對稱法假銲 (B)小型銲件，應少用夾具，多用假銲 (C)假銲時應用較細銲條，較大電流 (D)假銲銲道不得過大 。

26. 含釷元素的鎢棒，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 。

27. 氬銲用的氬氣純度應在 (A)90.8% (B)93. 8% (C)95.8 % (D) 99.8 % 以上。

28. 氬氣英制流量計算單位為 (A)公斤/時 (B)磅/時 (C)立方英呎/時 (D)公升/分 。

29. 用2%釷的鎢棒來銲接，棒端研磨長度約為棒徑的 (A) 1 倍半 (B) 2 倍半 (C) 3 倍半 (D) 4 倍半 。

30. 氬銲時鎢棒末端變黑是表示 (A)正常現象 (B)氬氣流量太大 (C)氬氣流量太小 (D)氬氣後流時間不足 。

31. CNS 1100 鋁板銲接，填料最好選用？ (A)ER- 1100 (B)ER-4043 (C)ER-5183 (D)ER- 5356 。

32. TIG 電銲機是屬於 (A)定電流特性 (B)定電壓特性 (C)定電阻特性 (D)升電壓特性。

33. 中碳鋼淬火後內部組織成 (A)沃斯田鐵 (B)肥粒鐵 (C)石墨鐵 (D)麻田散鐵 。

34. 高週波用於直流氬銲的目的是(A)振盪電弧(B)提高熱量(C)輔助電弧引發(D)提高銲速 。

35. 鋁銲接凝固收縮率約為鐵的 (A)1.5 倍 (B)2.5 倍 (C)3.5 倍 (D)4.5 倍 。

36. 鋁表面氧化膜的熔點約為 (A)1080℃ (B)1540℃ (C)2038℃ (D)3700 ℃ 。

37. 低合金鋼使用低電流銲接的主要原因是為 (A)銲道美觀 (B)容易銲接 (C)提高銲速 (D)防止合金元素損失 。

38. 鎢的熔點約為 (A)1080 ℃ (B)1540 ℃ (C)2080℃ (D)3410 ℃ 。

39. 交互式熔填順序的原則是選擇銲件溫度 (A)最熱 (B)最冷 (C)次高溫 (D)中間溫度 的部分銲接。

40. 造成銲道氣孔的可能原因為 (A)電流過大 (B)母材不潔及銲線生銹 (C)電弧過短 (D)母材過厚 。

41. 尺寸標註應標示於最能顯示其 (A)長度 (B)距離 (C)形狀 (D)大小 的視圖上。

42. 正投影中與投影面呈垂直的線稱為 (A)投影線 (B)投影面 (C)水平線 (D)垂直線。

43. 一直線垂直於投影面時，則直線在投影面上的投影是(A)一直線(B)一面(C)一體 (D)一點 。

44. 銲接符號的引線是連接 (A)箭頭與基線 (B)箭頭與尾叉 (C)箭頭與副基線 (D)副基線與尾叉 。

45. 前視圖 用第一角畫法請選擇左側視圖：(A) (B) (C) (D) 。

46. 在冷作作業中，其作業程序為 (A)落樣→切割→組合→銲接→整形 (B)落樣→組合→銲接→切割→整形 (C)切割→組合→落樣→銲接→整形 (D)落樣→切割→銲接→組合→整形 。

47. 構件組合時，若使用省力之機具其最主要的條件必須 (A)施力小於抗力 (B)施力大於抗力 (C)施力與抗力相等 (D)施力配合抗力 。

48. 沃斯田鐵系不銹鋼銲接比軟鋼容易變形的原因是 (A)膨脹係數大 (B)導熱性高 (C)熔點高 (D)無磁性 。

49. 構件組合時之點銲，下列之敘述何者為非 (A)考慮銲材與母材之材質 (B)須注意銲材線徑之選用 (C)考慮銲接之電流、電壓 (D)腳長應大一點，較易固定銲件 。

50. 減少角變形的方法，下列何者之敘述為誤 (A)採用應變少的銲接方法 (B)維持填角銲的尺寸精度 (C)應用逆變形法 (D)用較細銲條來銲接 。

交卷時請連同答案卷一起繳回

氬氣鎢極電銲(不鏽鋼)實務班 答案卷編號-■01□02□03

選擇題（單選）共 50 題；每題 2 分(答錯不倒扣)

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

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

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

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

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