勞動部勞動力發展署桃竹苗分署113年度自辦在職訓練甄試考卷

氬氣鎢極電銲實務班　試卷編號-■01

(113年5月18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. TIG 平銲，電極與銲道最適當的角度約為 (A)50°～55° (B) 60°～65° (C)70°～75°(D)80°～85° 。

02. 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 。

03. 氬銲時， 使用直流電極正(DCEP)銲法易產生的缺點是 (A)鎢棒消耗量大 (B)電弧不規則 (C)氣孔 (D)氣體消耗量大 。

04. 不銹鋼氬銲應選擇 (A)直流電極負(DCEN) (B)直流電極正(DCEP) (C)交流 (D)交直流均可 。

05. 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 。

06. 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 。

07. 銲接性最好的不銹鋼材料是 (A)麻田散鐵 (B)肥粒鐵 (C)純沃斯田鐵 (D)含有少許肥粒鐵之沃斯田鐵 。

08. 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 。

09. 沃斯田鐵系不銹鋼常見之銲接缺陷為 (A)層裂 (B)敏化 (C)氫裂 (D)脆性破壞 。

10. 銲接業經預熱之厚板時，層間溫度通常應維持在 (A)接近母材熔點溫度 (B)比預熱溫度低 (C)至少等於預熱溫度 (D)常溫即可 。

11. 第一角投影法是依 (A)眼→物體→畫面 (B)眼→畫面→物體 (C)畫面→物體→眼 (D)物體→眼→畫面 所畫出來的。

12. 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 。

13. 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 。

14. 採連續手銲其特徵是 (A)表面可以平滑， 作業速度快 (B)減少過搭及燒缺現象(C)可以節省用電 (D)減少銲條損失 。

15. 銲縫內若有留下切割熔渣，對銲接品質 (A)無影響，因銲接後會熔化 (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 。

16. 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 。

17. 銲接時為了使銲道表面及滲透良好，電流調整必須配合下列何者為佳 (A)銲接姿勢與鋼板厚度 (B)銲接角度與進行速度 (C)銲接形狀與護具用具 (D)通風與照明良好 。

18. 銲接後，鋼構件若急速冷卻，材質會 (A)增加抗張強度 (B)降伏點提高 (C)脆化(D)提高延展性 。

19. 電弧來熔化母材與銲條之銲接方法稱為 (A)電弧銲接 (B)氣銲銲接 (C)電阻銲接 (D)銀銲銲接 。

20. 對接之母材，因加工錯誤或其它原因必須換料時，切換之板料最小寬度為 (A)100 (B) 200 (C)300 (D)400 ㎜ 。

21. 填角銲之腳長，相當於喉厚之多少倍 (A)1倍 (B)1. 4倍 (C)1.6倍 (D)2倍 。

22. 下述組合工作中，那一項是錯誤的方式 (A)點銲完成後除去強力背材 (B)點銲長度約 35 m/m～50 m/m (C)組合前核對位置 (D)調整時可直接鎚擊板面 。

23. 為了使銲接部位組合正確，銲接後較不易變形，所採取的措施稱為 (A)電阻銲 (B)斷續銲接 (C)點銲(暫銲) (D)間隔銲接 。

24. 薄板加熱法中， 收縮力最大者為 (A)線狀加熱 (B)三角形加熱 (C)點狀加熱 (D) 十字加熱 。

25. 薄鋼板銲接後產生之變形為 (A)波折、皺曲變形 (B)角變形 (C)縱向縮短 (D)橫向縮減 。

26. 薄板之整形，下列敘述何者為誤 (A)用線狀加熱法 (B)用點狀加熱法 (C)選用適當之火口 (D)施以適當之外力 。

27. 減輕銲接施工引起殘留應力之方法，下列何者為不正確 (A)銲接入熱量均勻(B)預熱 (C)避免使用強力之拘束工模 (D)控制銲接速度 。

28. 製作高壓容器時，如發現母材銲道有缺陷，其處理方式那一項是錯誤的(A)缺陷處磨除後做 RT 測試 (B)由合格之銲工銲接並做檢驗 (C)使用正確之銲接程序 (D)於缺陷處加大電流銲接並予補平 。

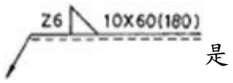
29. MIG 銲接用之遮護氣體有多種，下列何者不能使用 (A)Ar＋N (B)Ar＋CO (C) 純 Ar (D)Ar＋O 氣體作遮護。

30. 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 。

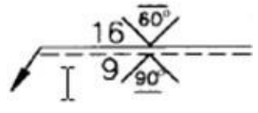
31. 材料承受外力後能恢復原狀之應變最大限度稱為 (A)恢復係數 (B)彈性係數(C)降服限度 (D)彈性限度 。

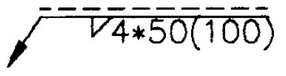
32. 下列何者之說明為正確 (A)材料抗拒變形之抵抗力叫壓力 (B)為了使淬火後組織安定，以得到所需之機械性質及狀態而作的熱處理叫退火 (C)銲接後為消除內應力而作之處理叫做熱後處理 (D)構件組合施銲時，為減少材質變。

33. 銲縫開槽角度太小，銲接時，較容易造成銲道之缺陷 (A)燒穿 (B)變形 (C)夾渣 (D)氣孔 。

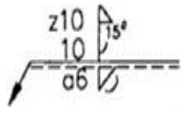
34. 右圖銲接符號 

是表示斷續角銲兩銲道間實際間隔為 (A)10 (B) 60 (C)180 (D)240 ㎜ 。

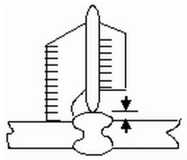
35. 如下圖示銲接符號表示銲道 (A)箭頭邊開槽 60° (B)箭頭對邊開槽 60° (C)箭頭邊銲道深度 90° (D)箭頭對邊銲道深度 90° 。


36. 銲接符號 

是表示斷續角銲各間斷距離為 (A) 50公厘 (B)100公厘 (C)150公厘 (D)200 公厘 。

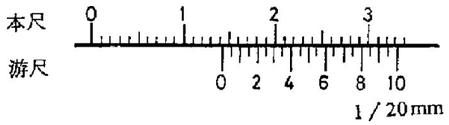
37. 銲接符號下圖表示箭頭對邊銲道有效喉深為 (A)10 公厘 (B)6 公厘 (C)15公厘 (D)5 公厘 。


38. 下圖所示銲接量規正在量取 (A)喉深 (B)腳長 (C)根部間隙 (D)銲冠高度 。

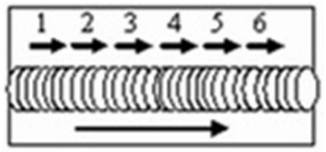


39. 不同厚度鋼板銲接時，如厚度差大於 3.2 公厘時則在較厚之板上切斜度，其長度至少為厚度差的 (A)2 (B) 3 (C) 4 (D) 6 倍。

40. 下圖所示精度 1/20 公厘游標尺之讀數為多少公厘？ (A)1.9 (B)2.5 (C)14.25 (D)19 。



41. 如下圖，熔填順序是 (A)前進式 (B)後退式 (C)對稱式 (D)間跳式 。



42. 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 。

43. 落樣構件之加工符號，除切割線外應包括 (A)電銲、整形、安裝 (B)尺寸、形狀、輪廓 (C)鋼板、鋼管、角鋼 (D)割斜、彎曲、組合線等 。

44. 測定圓球表面之中心點方法 (A)先求半徑點 (B)測劃球之中心線 (C)求水平線後再求垂直線之交點 (D)任一點均可作為中心點 。

45. 落樣工作應注意構件在鋼板上之排列，以下何者為非 (A)構件組合較多之面為落樣面 (B)大構件應先落樣 (C)平直角鋼在腹面落樣 (D)切割線切須平齊 。

46. 鋼板用氧乙炔焰切割之始端應用火焰先預熱到 (A)赤熱狀態 (B)熔解狀態 (C)燃燒狀態 (D)白熱狀態 時始開始高壓氧氣作切割工作。

47. 點銲時其電流調整 (A)為使滲透小，電流要大 (B)為使滲透大，電流要小 (C)大小要與正規銲接相同 (D)應比正規銲接稍大 。

48. 銲接時如採用單V形槽，則消耗之銲條量應比X形槽 (A)多 (B)少 (C)相同 (D)視個人銲接技能 。

49. 在軟鋼銲條種類中滲透力最強的銲條是屬於 (A)鈦鐵礦型 (B)氧化鐵型 (C)氧化鈦型 (D)纖維素型 。

50. 手提平面砂輪機與研磨面應成 (A)15～30° (B)35～40° (C)45～50° (D)55～60° 。

氬氣鎢極電銲實務班 答案卷編號-■01

選擇題（單選）共 50 題；每題 2 分(不倒扣)

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

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

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

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

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