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

半自動電銲實務班　試卷編號-■01□02

(113年9月14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

1 在一視圖中為一直線，而與基線成傾斜其投影於他圖時，則較實長 (A)短(B)長 (C)不變 (D)不一定 。

2 熱作工作中，鋼材加熱溫度約為 900℃～1100℃，但加工時之最適溫度為(A)300℃～500℃ (B)500℃～700℃ (C)700℃～900℃ (D) 900℃～1100℃ 。

3 組合構件時，除要了解其相關位置外，更需要注意 (A)構件大小 (B)加工符號(C)切割面 (D)組立程序 。

4 CO2 半自動銲接法主要是銲接 (A)銅及銅合金 (B)軟鋼、高張力鋼 (C)鋁及其他合金 (D)合金鋼 。

5 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。

6 使用 CO2 來銲接時，CO2 氣體的功用為 (A)增加母材的強度 (B)保護電弧，不使氧化 (C)增加銲道速度 (D)增加滲透力 。

7 T 型構件銲接後，較不易產生 (A)橫向彎曲(B)縱向彎曲(C)角變形(D)扭曲彎形 。

8 半自動電銲用實心銲線中一般所添加的脫氧劑是 (A)錳與鈮 (B)釩與矽 (C)鈷與矽 (D)錳與矽 。

9 以半自動電銲銲接一般厚鋼板，使用消耗性電極直流銲接時，宜選用(A)電極(B)電極正(C)並聯(D)串聯 。

10 半自動銲接時利用氬氣混合氣做為保護氣體，可使電弧 (A)電壓增高 (B)更趨穩定 (C)產生閃光 (D)降低熔池溫度 。

11 下列何種因素可以減少接頭的數量來減少構造物的變形 (A)製造的設計 (B)接頭的準備 (C)組合的方法 (D)銲接的順序 。

12 在鋼材中含碳量約 0.4%時稱 (A)低碳鋼 (B)中碳鋼 (C)高碳鋼 (D)鑄鋼 。

13 包藥銲條要節省使用，其剩餘廢棄之長度不可超過 (A)10mm (B) 20mm (C) 50m m (D)70mm 以內。

14 半自動電銲機的電流大小是依據 (A)送線速度快慢 (B)電弧電壓高低 (C)行進速度快慢 (D)銲線伸出長度 而定。

15 銲接中銲槍送線導管的彎曲度半徑必須在 (A)100 公厘以上 (B) 150 公厘以上 (C)200 公厘以上 (D) 250 公厘以上 。

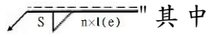
16 不同厚度鋼板對接時，厚板在接頭部位切斜角的主要目的是為了 (A)減輕銲件重量 (B)減免應力集中 (C)方便銲條運行 (D)增大冷卻速率 。

17 使用電弧自動銲接接板時，在一般情況下，板厚在 (A) 12mm (B) 16mm (C)20 mm (D)25 mm 以上即應使用兩面開槽銲接。

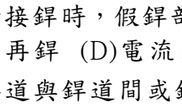
18 厚工件且要求銲接強度的槽內點銲， 宜 (A)加大電流直接熔銲 (B)電流適中直接熔銲 (C)銲接前去除點銲 (D)再多加銲道 。

19 對開槽形狀精度不良時，下列敘述何項為誤： (A)狹小時滲透不良 (B)太寬時增加銲接量 (C)狹小強度不足，太寬變形量大 (D)可選擇銲條種類來施工。

20 MIG 銲接用之遮護氣體有很多種，但是不能使用 (A)氬＋氮(Ar+ N) (B)氬＋ 一氧化碳(Ar+CO) (C)純氬(Ar) (D)氬＋氧(Ar+O) 作遮護氣體。

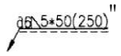
21 右圖銲接符號"  "其中 e 字代表銲道之 (A)間距 (B)長度 (C)寬度 (D)喉深 。

22 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 。



23 連接在銲接符號的基線或副基線上是 (A)基本符號(B)輔助符號(C)表面符號(D)說明符號 。

24 熔填順序使用前進式的殘留應力比間跳式 (A)大 (B)小 (C)一樣 (D)不一定 。

25 銲接符號中  "5"表示 (A)深度 5 公厘(B)腳長 5 公厘(C)銲 5 處(D)長 5 公厘 。

26 技能檢定代號 D1 是表示 (A)薄管有襯環對接 (B)薄管無襯環對接 (C)厚管有襯環對接 (D)厚管無襯環對接 。

27 半自動電銲技能檢定 B 類厚板橫銲有墊板開槽的角度為 (A)30° (B)45° (C)60°(D)90° 。

28 通過半自動電銲 T 類薄管檢定者，其適任工作外徑範圍為 (A)73.0 公厘以上(B)114.3 公厘以上 (C)165.2 公厘以上 (D)216.3 公厘以上 。

29 技能檢定代號 D 2HF 中"HF" 是表示管軸 (A)轉動銲 (B)垂直固定銲 (C)水平固定銲(D)45° 固定銲 。

30 半自動電技能檢定薄板無墊板對接的代號為 (A)S2 (B)A1 (C)B1 (D)B2 。

31 下向、立向、仰向三種銲姿中選用電流最大的是 (A)仰向 (B)立向 (C)下向 (D)視技術而定 。

32 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 。

33 點銲之引弧應在 (A)銲縫外 (B)銲縫內 (C)構件表面任何處 (D)銲縫內外均可 。

34 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 。

35 下列何項為銲接變形後之整形方法 (A)逆應變法 (B)抑制法 (C)加熱整形法 (D)冷卻法 。

36 鋼板上面加熱後會產生 (A)上彎(B)下彎(C)先上彎待冷卻後恢復原狀(D)先下彎待冷卻後恢復原狀 。

37 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 。

38 銲道與銲道間或銲道與母材間，沒有充份熔解的部份稱為 (A)銲淚(B)融合不足(C)夾渣(D)搭疊。

39 半自動電銲銲接時風速如超過 (A) 2 公尺／秒 (B) 2 公尺／分 (C)2 英尺／秒 (D) 42 英吋／分易產生氣孔。

40 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 。

41 拉力試驗之目的主要是試驗 (A)銲工技能 (B)材料韌性 (C)材料硬度 (D)材料強度 。

42 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)透明(D)紅點 。

43 導彎試驗時，陽模自銲道根部加壓的試驗稱為 (A)根彎(B)背彎 (C)側彎 (D)面彎。

44 銲道表面附近龜裂最適宜的檢驗方法是 (A)放射線檢驗 (B)超音波檢驗 (C)真空試驗 (D)滲透劑檢驗 。

45 試片作彎曲試驗得目的是為了瞭解銲道是否 (A)美觀 (B)具備延伸高強度 (C)具備破壞高強度 (D)銲道長度足夠 。

46 氣體遮護包藥銲線電弧銲法，在4063規範中，其代號為(A)111 (B)136 (C)141 (D)135 。

47 依據ISO 6947銲接姿勢的規定，仰銲對接施銲，其代號為(A)PF (B)PG (C)PE (D)PH 。

48 依據 ISO 6947 銲接姿勢的規定，立銲對接下進法施銲，其代號為(A)PG (B)PJ (C)PA (D)PC 。

49 依據 ISO 6947 銲接姿勢中，H-L045 等同 AWS 的哪種銲接姿勢(A)5G (B)1G (C)6G (D)6GR。

50 依據 ISO 6947 銲接姿勢中，管軸垂直對接銲其代號為(A)PF (B)PC (C)PJ (D)PH 。

交卷時請連同答案卷一起繳回

半自動電銲實務班 答案卷編號-■01□02

選擇題（單選）共 50 題；每題 2 分(不倒扣)

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

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

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

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

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