

勞動力發展署北基宜花金馬分署

2025年度自辦在職訓練

氬氣鎢極電銲 進階班第01期
甄試題目

准考證號碼：BREU01□□□

座位號碼：_____

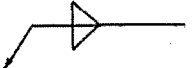
姓名：_____

本試題為單選題共40題 每題2.5分
請以2B鉛筆在答案卡上作答. 答錯不倒扣
未在答案卡上作答者不予計分
測試時間30分鐘

測驗完畢請繳回試卷及答案卡

114年7月15日

本試卷選擇題 40 題，每題 2.5 分，滿分 100 分，皆為單選選擇題，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

- 1.(2) 氬焊時，欲得到較深之滲透量應 ① 降低電流 ② 提高電流 ③ 提高電壓 ④ 提高電阻。
- 2.(2) 沃斯田鐵系不銹鋼銲接產生敏化是因為 ① 碳化鎢 ② 碳化鉻 ③ 碳化矽 ④ 碳化鎳 的析出。
- 3.(1) 具有垂下特性的銲機是用於 ① TIG ② MIG ③ CO₂銲接 ④ MAG。
- 4.(1) 滲透劑檢驗法中之顯像劑為 ① 白色 ② 紅色 ③ 透明 ④ 黃色。
- 5.(4) 右圖銲接符號  是表示 ① 單面角銲 ② 雙面堆銲 ③ 單 V 型槽銲 ④ 雙面角銲。
- 6.(3) 沃斯田鐵系不銹鋼經銲接後，熱影響區處若有脆裂情形；稱為 ① 裂縫腐蝕 ② 應力腐蝕 ③ 粒界腐蝕 ④ 沖蝕。
- 7.(2) 脈波氬焊機的脈波波峰電流是用於 ① 清潔 ② 銲接 ③ 熄弧 ④ 冷卻。
- 8.(1) TIG 熱填料銲接的特點是 ① 提高銲速能力 ② 免除氣體保護 ③ 提高滲透能力 ④ 提高抗拉強度。
- 9.(2) 鎢棒研磨後痕跡應呈 ① 橫向 ② 縱長方向 ③ 圓周方向 ④ 任意方向 較佳。
- 10.(2) 銲接符號中水平角銲銲道喉深代號為 ① l ② a ③ z ④ s。
- 11.(3) 氬焊機用整流器是用 ① 絕緣體 ② 超導體 ③ 半導體 ④ 導體 所構成。
- 12.(3) CNS 冷軋不銹鋼鋼板 410L 是屬於 ① 麻田散鐵 ② 吐粒散鐵 ③ 肥粒鐵 ④ 沃斯田鐵材料。
- 13.(3) 惰性氣體鎢極電弧銲接(TIG 或 GTAW)的說明，那一項不正確 ① 鎢極棒不消耗 ② 氬氣保護電弧 ③ 補槽不用填料 ④ 電極不塗溶劑。
- 14.(4) 下列銲法屬於非消耗性電極銲接的是 ① 一般手工電銲 ② 氣銲 ③ 二氧化碳半自動電銲 ④ 氬氣鎢極電銲
- 15.(3) 軟銲與硬銲是以銲接金屬的熔點來區別，其界限溫度是 ① 300°F ② 500°F ③ 800°F ④ 1000°F。
- 16.(4) 交直流兩用氬焊機是屬於 ① 整流器式 ② 變電流式 ③ 變壓器式 ④ 變壓整流器式。
- 17.(2) CNS 304 不銹鋼與低合金鋼的接合選用 ① E308 ② E309 ③ E310 ④ E311 電銲條較適宜。
- 18.(2) 銲件中最易產生脆裂的組織部份為 ① 母材 ② 粗晶熱影響區 ③ 細晶熱影響區 ④ 銲道。
- 19.(4) 不銹鋼氬焊應選擇 ① 直流負極性(電極正) ② 交直流均可 ③ 交流 ④ 直流正極性(電極

負)。

- 20.(4) 職業道德必須具有 ① 破壞 ② 強迫 ③ 投機 ④ 倫理 的規範。
- 21.(4) 下列何者不是銲件氫脆的成因 ① 選用潮濕銲條 ② 銲接環境中有濕度太高
③ 煉鋼中殘留的氫氣 ④ 低強度鋼較高強度鋼易於氫脆。
- 22.(2) 氫銲時，使用負極性（電極正）銲法易產生的缺點是 ① 氣體消耗量大 ② 鎢棒消耗量大 ③ 氣孔 ④ 電弧不規則。
- 23.(1) CNS 1100 鋁板銲接，填料最好選用？ ① ER-1100 ② ER-4043 ③ ER-5183 ④ ER-5356。
- 24.(4) 鋁銲接凝固收縮率約為鐵的 ① 2.5 倍 ② 3.5 倍 ③ 4.5 倍 ④ 1.5 倍。
- 25.(4) 額定 400A 氫銲機使用率 60 %，若以 130A 銲接時，則其容許使用率為 ① 43%
② 63% ③ 83% ④ 超過100%。
- 26.(4) 目前我國銲接用惰性氣體是以 ① 氮 ② 氖 ③ 氬 ④ 氫 氣最為普遍。
- 27.(2) 在銲道非破壞檢測過程中，簡稱RT，是指採用何種方法？ ① 目視檢測 ② 放射線檢測
③ 磁粉探傷法 ④ 超音波檢測。
- 28.(1) 鋁銲接凝固收縮率約為鐵的 ① 1.5 倍 ② 4.5 倍 ③ 3.5 倍 ④ 2.5 倍。
- 29.(3) ISO 6947的銲接姿勢中PE等同於AWS的哪一種銲接姿勢？ ① 6G ② 5G ③ 4G ④ 3G。
- 30.(4) 銲接性較優良鋼材其碳當量應在 ① 0.7 ② 0.6 ③ 0.5 ④ 0.4 以下。
- 31.(2) 工作場所，二氧化碳的容許濃度不得超過 ① 500 ② 5000 ③ 50000 ④ 50 ppm。
- 32.(2) 一般構造鋼其疲勞限強度約為抗拉強度之 ① 30% ② 50% ③ 70% ④ 90%。
- 33.(3) 電銲之設備原理是 ① 升高電壓降低電流 ② 升高電壓及電流 ③ 降低電壓升高電流
④ 降低電壓及電流。
- 34.(4) 銲接工廠外牆上掛著台灣電力公司的電錶，指示本月份所累積的用電度數（仟瓦-小時），請問這是指物理學上的哪種單位？① 電流 ② 電壓 ③ 功 ④ 功率。
- 35.(1) 檢查銲道韌性時應採用 ① 衝擊試驗 ② 拉力試驗 ③ 導彎試驗 ④ 射線檢測。
- 36.(3) 鋁銅合金的編號是 ① 4xxx系 ② 5xxx系 ③ 2xxx系 ④ 3xxx系。
- 37.(2) 鐵的熔點比銅約 ① 低 1000℃ ② 高 500℃ ③ 低 500℃ ④ 高 1000℃。
- 38.(3) 以GTAW(氬銲)銲鋁合金目前工業界常用 ① DCEN ② DCEP ③ AC ④ 無限制
接極法。
- 39.(2) 若工作環境之含氧量低於多少時不可進行銲接工作 ① 28% ② 18% ③ 38% ④ 8%。
- 40.(3) 鋁金屬銲接所需的人熱量大約為鋼鐵的 ① 6~7 倍 ② 1~2 倍 ③ 3~5 倍 ④ 8~9 倍。