|  |
| --- |
| **新民高中機械群機械製造第五章題庫** |
| 班級：\_\_\_\_\_\_\_　座號：\_\_\_\_\_\_\_　姓名：\_\_\_\_\_\_\_　命題老師：機械群教學研究會 |

|  |
| --- |
| **選擇題（共77 題，每題 2 分，共 154 分）** |
| 1. | 【C】 | SMAW是指(A)電弧銲(B)碳極電弧銲(C)遮蔽金屬電弧銲(D)氣體遮蔽金屬電弧銲 |
| 2. | 【D】 | 俗稱的MIG是指(A)電弧銲(B)碳極電弧銲(C)氣體遮蔽鎢極電弧銲(D)氣體遮蔽金屬電弧銲 |
| 3. | 【A】 | 電子束銲代號為(A)EBW(B)LBW(C)USW(D)RSW |
| 4. | 【B】 | LBW是指(A)閃光銲(B)雷射銲(C)超音波銲(D)擴散銲 |
| 5. | 【C】 | 電漿電弧銲代號為(A)FRW(B)ESW(C)PAW(D)EXW |
| 6. | 【B】 | 下列何者為RoHS禁止使用的材料(A)金(B)鉛(C)錫(D)鎢 |
| 7. | 【C】 | 在銲件接合部位施加壓力，才能使其接合在一起者稱為(A)鍵接(B)熔接(C)壓接(D)鑞接 |
| 8. | 【D】 | 以較低熔點的銲料熔化，填充於接合部位而母材不熔化的接合方式稱為(A)鍵接(B)熔接(C)壓接(D)鑞接 |
| 9. | 【C】 | 銲接不會產生(A)殘留應力(B)變形(C)均質化(D)氣孔 |
| 10. | 【C】 | 下列有關銲接(Welding)的敘述，何者為正確？＜96統測＞(A)兩金屬銲件接合處的母材一定要加熱至熔化狀態，待其冷卻凝固後才能達成結合作用(B)兩金屬銲件接合處一定要添加填料(又稱銲料)才能達成結合作用(C)可以不必施加壓力於兩金屬銲件接合處的母材而達成結合作用(D)銲接只適用於相同種類金屬材料間的結合 |
| 11. | 【D】 | 軟銲主要的填料是(A)銀(B)銅(C)蒙納合金(D)錫鉛合金 |
| 12. | 【B】 | 電工、電路板用銲錫以含錫量 \_\_\_\_\_\_\_\_為主(A)30%(B)60%(C)50%(D)100%　 |
| 13. | 【B】 | 下列無鉛銲錫的熔點最低(A)Sn99.3%/Cu0.7%(B)Ag3~4%/Cu0.5~1%/其餘Sn(C)Sn96.5%/Ag3.5%(D)Sn96.5%/In3.5% |
| 14. | 【C】 | 下列何者不是軟銲常用的銲劑？(A)氯化鋅(B)氯化銨(C)硼砂(D)松香 |
| 15. | 【C】 | 下列何者是硬銲常用的銲劑？(A)氯化鋅(B)氯化銨(C)硼砂(D)松香 |
| 16. | 【B】 | 下列何者不是硬銲的銲料？(A)銅合金(B)鈦合金(C)銀合金(D)鋁合金 |
| 17. | 【B】 | 下面那一種銲接方法工件不熔解但填料熔解，而填料熔點在427℃以上 ＜92統測＞(A)熔接(B)硬銲(C)軟銲(D)電阻銲 |
| 18. | 【A】 | 下列有關銲接的敘述，那一項為正確？ ＜95統測＞(A)銲接時，材料表面若因高溫生成氧化物，可以添加銲劑使氧化物成為銲渣而排除(B)硬銲又稱為錫銲，因其銲料中有相當比例之錫的成分(C)點銲接(Spot welding)屬於電弧銲的一種，通電加熱但不必加壓(D)氧乙炔銲接為最常見的氣銲，是以氧氣及乙炔氣為燃料，並以空氣為助燃氣體 |
| 19. | 【D】 | 銅銲的銲料熔點在430℃以上，因此銅銲又稱為甚麼？ ＜94補統測＞(A)氣銲(B)點銲(C)軟銲(D)硬銲 |
| 20. | 【B】 | 有關軟銲(Soldering)之定義，下列敘述何者正確？ ＜98統測＞(A)以銅銀合金為銲料之銲接(B)銲接材料熔點低於427°C(800°F)之鑞接(C)銲接材料熔點高於800°C(1472°F)之鑞接(D)銲接時，接合之母材均已熔融軟化之銲接 |
| 21. | 【B】 | 氣銲的可燃氣體最常使用(A)丙烷(B)乙炔(C)乙烯(D)異辛烷 |
| 22. | 【A】 | 氧氣使用(A)無縫鋼瓶(B)易開罐(C)無縫鋁瓶(D)銲接鋼瓶盛裝 |
| 23. | 【C】 | 氧氣鋼瓶外表多漆(A)紅色(B)藍色(C)黑色(D)白色 |
| 24. | 【A】 | 乙炔氣鋼瓶外表塗(A)紅色(B)藍色(C)綠色(D)白色 |
| 25. | 【D】 | 氣切時氧氣壓力約在\_\_\_\_\_\_\_\_\_ kg/cm2(A)0.1~0.5(B)0.5~1(C)1~3(D)3~5　 |
| 26. | 【A】 | 氣銲高壓橡皮管氧氣管接頭為(A)右螺紋(B)左螺紋(C)扣環(D)快速接頭 |
| 27. | 【B】 | 銲接多會產生(A)電磁波(B)強光(C)輻射線(D)微波 |
| 28. | 【B】 | 氧乙炔氣銲之點火與熄火，銲炬的閥門開關順序應為(A)點火先開乙炔，熄火先關氧氣(B)點火先開乙炔、熄火先關乙炔(C)點火先開氧氣、熄火先關氧氣(D)點火先開氧氣，熄火先關乙炔 |
| 29. | 【A】 | ＿＿＿火焰長度長，溫度低，適合銲接合金鋼、蒙納合金和鎳等(A)碳化焰(B)氧化焰(C)中性焰(D)乙炔焰　 |
| 30. | 【C】 | ＿＿＿　火焰呈青藍色，所謂爐火純青正是這種火焰，溫度高達3,400℃。(A)還原焰(B)氧化焰(C)中性焰(D)乙炔焰 |
| 31. | 【C】 | 一般碳鋼的銲接或切割使用(A)還原焰(B)氧化焰(C)中性焰(D)乙炔焰 |
| 32. | 【B】 | 氧氣多於乙炔氣產生(A)還原焰(B)氧化焰(C)中性焰(D)乙炔焰 |
| 33. | 【B】 | ＿＿＿，焰心最短，呈藍色，並發出嘶嘶聲，常用於銅及銅合金的銲接。(A)還原焰(B)氧化焰(C)中性焰(D)乙炔焰　 |
| 34. | 【B】 | 工地現場鋼鐵材料切割最常使用(A)鋸條(B)氧乙炔切割(C)雷射切割(D)水刀切割 |
| 35. | 【C】 | 有關氧乙炔銲接火焰的敘述，下列何者正確？＜91統測＞(A)還原焰長度最短，氧化焰長度最長(B)還原焰廣用於各種銲接或切割工作(C)氧化焰呈藍色(D)氧化焰可用於蒙納合金、鎳的銲接 |
| 36. | 【A】 | 所謂電銲是指(A)電弧銲(B)電阻銲(C)電子束銲(D)高頻感應銲 |
| 37. | 【D】 | 電弧銲的溫度可達 \_\_\_\_\_\_\_\_\_℃以上的高熱(A)800(B)450(C)3200(D)5500　 |
| 38. | 【A】 | 電弧穿透力深，銲條熔化速度較慢，適合深厚工件之電弧銲接是使用(A)直流正極性(B)直流反極性(C)交流電(D)脈衝電源 |
| 39. | 【B】 | ＿＿＿＿＿電弧穿透力淺，銲條產生熱量較多，熔化快，填充率高，適合薄板熔接。(A)直流正極性(B)直流反極性(C)交流電(D)脈衝電源　 |
| 40. | 【B】 | 遮蔽金屬電弧銲接使用\_\_\_\_\_為電極。(A)工件(B)銲條(C)電線(D)鎢棒 |
| 41. | 【A】 | 銲接時在銲道先撒上粉末狀之銲藥，電極前端藏入銲藥者，稱為(A)潛弧銲(B)遮蔽金屬電弧銲(C)惰性氣體金屬極電弧銲(D)惰性氣體鎢極電弧銲 |
| 42. | 【B】 | 非消耗性電極電弧銲接可使用\_\_\_\_做為電極。(A)高碳鋼(B)鎢(C)銲錫(D)不鏽鋼　 |
| 43. | 【D】 | 平銲時，銲條保持與行進方向傾斜10~20°，另一方向與母材(A)傾斜10~20°(B)傾斜60~70°(C)傾斜45~60°(D)垂直 |
| 44. | 【B】 | 厚板及起槽電弧銲的行進路徑以 \_\_\_\_\_\_\_\_\_為主(A)直線(B)織動(C)跳躍(D)斷續　 |
| 45. | 【B】 | 下列那一種電銲法，使用非消耗性電極來銲接？＜91統測＞(A)金屬電極電弧銲(Metal Electrode Arc Welding，簡稱MAW)(B)惰氣鎢電極電弧銲(Tungsten Inert Gas Arc Welding，簡稱TIG)(C)潛弧銲(Submerged Arc Welding，簡稱SAW)(D)惰氣金屬電極電弧銲(Metal Inert Gas Arc Welding，簡稱MIG) |
| 46. | 【D】 | 下列有關電弧銲接的敘述，那一項為正確？＜95統測＞(A)電弧長度與電弧電壓成反比(B)碳與鎢之熔點高，可用為消耗性電極(C)交流電弧銲接機構造比直流電弧銲接機複雜(D)使用正極性電路銲接時，工件接正極，產生的熱量大部分集中於工件上 |
| 47. | 【C】 | 有關金屬電極電弧銲使用銲條之銲劑塗層的功能，下列敘述那一項是錯誤的？＜92統測＞(A)穩定電弧(B)產生保護性的氣體(C)增加熔融金屬的濺散(D)除去氧化物，以及其他雜質 |
| 48. | 【A】 | 電阻銲接是利用 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_之電源，同時加壓達到熔接目的(A)大電流、低電壓(B)大電流、高電壓(C)小電流、低電壓(D)小電流、高電壓　 |
| 49. | 【A】 | 電阻縫銲法的電極是(A)滾輪(B)圓棒(C)平面(D)夾頭 |
| 50. | 【C】 | 接通電前母材不接觸，通電產生電弧，立即加壓使兩母材接合在一起者，稱為(A)端壓銲(B)摩擦銲(C)閃光銲(D)超音波銲 |
| 51. | 【D】 | 高頻感應銲法廣泛應用於 \_\_\_\_\_\_\_\_的銲接(A)鐵軌(B)微零件(C)建築鋼構現場(D)結構用型鋼　 |
| 52. | 【C】 | 鐵軌常用(A)高頻感應銲(B)超音波銲(C)鋁熱料銲(D)雷射銲 |
| 53. | 【@】 | \_\_\_\_\_\_\_(A)高頻感應銲　(B)超音波銲　(C)鋁熱料銲　(D)雷射銲　穿透力強、銲道深寬比大，主要應用於精密工業及電子工業上的特殊零件的銲接。(A) |
| 54. | 【B】 | 下列何種物質不被拿來產生雷射？(A)釹-釔鋁石榴石(B)藍寶石(C)CO2(D)準分子 |
| 55. | 【D】 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_雷射加工具高能量但不具熱？(A)釹-釔鋁石榴石(B)藍寶石(C)CO2(D)準分子 |
| 56. | 【D】 | 適用於精密工件的熔接法為 ＜90統測＞(A)摩擦熔接(B)發熱熔接(C)爆炸熔接(D)雷射熔接 |
| 57. | 【B】 | 下列銲接法中，那一項為俗稱氬銲的銲接法？ ＜94統測＞(A)潛弧銲(SAW)(B)惰氣鎢極電弧銲(TIG)(C)惰氣金屬極電弧銲(MIG)(D)遮蔽金屬電弧銲(SMAW) |
| 58. | 【A】 | 以電阻點銲法銲接兩薄板金屬，通以5伏特電壓，2000安培電流，假設將銲接部位的金屬熔解，達到銲接效果，需要500焦耳，則通電時間應為若干？＜94統測＞(A)0.05秒(B)0.1秒(C)0.5秒(D)1秒 |
| 59. | 【B】 | 利用高頻振動產生能量，並施加壓力以使兩金屬件接合的銲接法是什麼？ ＜94補統測＞(A)雷射銲接(B)超音波銲接(C)摩擦銲接(D)衝擊銲接 |
| 60. | 【A】 | 銲接接頭代號"B"是指(A)對接接頭(B)搭接接頭(C)T型接頭(D)角接接頭 |
| 61. | 【D】 | 銲道軸線與水平線的夾角稱為銲道(A)仰角(B)轉角(C)斜角(D)傾角 |
| 62. | 【A】 | 銲接位置代號"F"表示(A)平銲(B)橫銲(C)立銲(D)仰銲 |
| 63. | 【B】 | 銲道傾角小於5°，銲道轉角70~90°的銲接位置稱為(A)平銲(B)橫銲(C)立銲(D)仰銲 |
| 64. | 【D】 | 銲接位置代號"OH"表示(A)平銲(B)橫銲(C)立銲(D)仰銲 |
| 65. | 【A】 | E4810銲條，其48表示最低抗拉強度為(A)48kg/mm2(B)48kg/cm2(C)48MPa(D)48psi |
| 66. | 【D】 | 銲接符號中的特殊說明標示於(A)基線(B)副基線(C)引線(D)尾叉 |
| 67. | 【D】 | 銲接符號若只有基線與引線，則下列何者錯誤？(A)標示於箭頭邊(B)無註解(C)無特殊說明(D)沒有尺度限制 |
| 68. | 【B】 | 基本符號"∥"表示(A)平行銲接(B)I型起槽銲接(C)邊接接頭(D)二條銲道 |
| 69. | 【A】 | 輔助符號"︵"表示(A)銲道表面凸起(B)銲道表面凹下(C)弧形銲道(D)斷續銲接 |
| 70. | 【B】 | 輔助符號"○"表示(A)現場銲接(B)全周銲接(C)補滿銲接(D)不必銲接 |
| 71. | 【A】 | 檢驗符號“ET”表示：(A)渦電流檢驗(B)聲波檢驗(C)疲勞檢驗(D)超音波檢驗 |
| 72. | 【D】 | 箭頭宜指向去角材料之熔接符號是 ＜90統測＞(A)Y形起槽熔接(B)V形起槽熔接(C)U形起槽熔接(D)J形起槽熔接 |
| 73. | 【B】 | 須標註在基線上的熔接符號是 ＜90統測＞(A)電子束點熔接(B)電阻點熔接(C)填角熔接(D)浮凸熔接 |
| 74. | 【B】 | 下列何者較適用於焊接大面積之不同金屬板材？ ＜99統測＞(A)電熔渣銲（ESW）(B)爆炸銲（EXW）(C)端壓銲（UW）(D)潛弧銲（SAW） |
| 75. | 【A】 | 電阻銲接係施加低電壓、大電流於欲接合的金屬工件，而將電能轉換為熱能，同時加壓以完成金屬結合的銲接方法。下列何者屬於電阻銲接法？ ＜100統測＞(A)浮凸銲接（RPW）(B)壓力氣體銲接（PGW）(C)發熱銲接（TW）(D)潛弧銲接（SAW） |
| 76. | 【B】 | 欲將兩塊厚板的工件銲接在一起，應採用下列何種銲接方法？ ＜101統測＞(A)超音波銲接(B)電氣熔渣銲(C)電阻銲接(D)雷射銲接 |
| 77. | 【C】 | 有關銲接的敘述，下列何者正確？ ＜102統測＞(A)硬銲常用於將電子零件銲接於印刷電路板上(B)軟銲在銲接過程中，是銲料與母材同時熔化(C)惰性氣體鎢極電弧銲（TIG）是使用氬氣（Ar）作為銲接保護氣體(D)於氧乙炔銲接作業，點火時須先開啟乙炔鋼瓶閥門，熄火時亦應先關閉乙炔鋼瓶閥門 |