


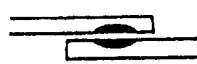



的強度。

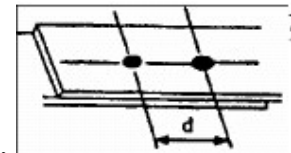
20. (X)電阻點銲通電時間愈長愈好。
21. (X)電阻點銲電壓值太大，將造成銲件之過熔及變形或強度減低而變脆。
22. (X)電阻點銲電極頭的直徑選擇，與板厚無關。
23. (O)電阻點銲電極頭的直徑選擇約為  $2t + 3\text{mm}$ 。（ $t$  為板厚）
24. (O)電阻點銲比氣銲熱變形量少，且加熱只限於局部。
25. (O)電阻點銲機操作之前必須先做試片測試，其方式有破壞性及非破壞性兩種檢查方式
26. (O)電阻點銲機的點銲作業，需要非常大的銲接電流。
27. (O)車身板金件使用電阻點銲接合時，應每點間隔施銲方為正確的施工。
28. (O)電阻點銲車身板金件時，儘可能避開原來的銲點。
29. (O)電阻點銲機操作之前必須先做試片測試，方可施工。
30. (X)  $\text{CO}_2$  電銲作業時，銲槍噴嘴與板面成  $45^\circ$  角最正確。
31. (O)  $\text{CO}_2$  電銲對接接合時，點銲固定後，應將銲點磨平才實施連續銲道的銲接。
32. (X)車身板金使用  $\text{CO}_2$  電銲接合，一般使用銲線的直徑大小約為  $1.2 \sim 1.4\text{mm}$  之間。
33. (O)銲接作業時，為了避免吸入有害氣體，工作者應背對風向。
34. (O)銲條線鍍銅，是為了防止生銹。
35. (X)  $\text{CO}_2$  電銲接合時，銲條不須與鋼板接觸即可引弧。
36. (X)  $\text{CO}_2$  電銲作業時，二氧化碳的氣體壓力愈大，則銲接品質愈佳。
37. (O)汽車修理廠常用的  $\text{CO}_2$  電銲機是屬於 MIG 的一種。
38. (O)車身板金以填塞銲接合車身時，選用  $\text{CO}_2$  電銲較氣銲的作業方式為佳。
39. (O)銅銲在車身修護上的使用，除了作為接合之外，尚有填縫補強的功用。
40. (O)銲錫的主要成分是鉛和錫。
41. (X)板金之間的錫銲膜層愈薄，銲接強度愈小。
42. (O)銲劑用來除去板金表面的油漬和氧化物。
43. (X)氯化鋅為無腐蝕性銲劑的一種。
44. (O)銅銲是一種將異料金屬接合的銲接法。

45. (0)常用的銅鋅劑為硼酸與脫水硼砂的混合物。
46. (0)錫鋅的原理，是利用毛細管作用，使母材接合在一起。
47. (x)游標卡尺之喙部亦可當畫刀劃線。
48. (0)使用  $CO_2$  電鋅作填塞鋅時，鋅槍與板金約成  $70^\circ \sim 80^\circ$  施鋅。
49. (0) $CO_2$  電鋅，電極與母材間的距離太大時，電弧不安定。
50. (X)鋅條線和保護氣體不良，是造成滲透不足的主要因素。

選擇題：共50題

1. (3)車身板金組合作業，以下列何種方法較不易產生變形的現象(1) 氣鋅(1)  $CO_2$  電鋅(3) 電阻點鋅(4)銅鋅。
2. (3) 使用電阻點鋅作車身板金件鋅接時，除非點鋅位置特殊，否則其夾臂(1) 愈長愈好(2)愈粗愈好(3) 愈短愈好(4)愈細愈好。
3. (3) 電阻點鋅之點鋅間距太靠近，則容易造成(1) 鋅點過熔(2) 飛濺物多(3)電流分流(4) 不能通電。
4. (1) 手提式電阻點鋅時，連續點鋅多少點後，必須讓電極頭有較長的冷卻時間(1) 5~6 點(2) 10~20 點(3) 20~25 點(4)25~30 點。
5. (2) 點鋅機之變壓器是提供(1) 高電壓高電流(2)低電壓高電流(3) 高電壓低電流(4) 低電壓低電流以進行鋅接。
6. (3)電阻點鋅調整、壓力、時間、電流是受什麼影響(1) 鋅接機(2) 鋅接環境(3) 鋅接材料(4) 空壓機的大小。
7. (3) 電阻點鋅前，必須先做試片測試標準，以下列何者試片為正確  
 (1)  (2)  (3)  (4) 以上無法判定。
8. (4)  $CO_2$  電鋅，是以何種氣體作為保護氣體(1) 氫氣(2) 氮氣(3) 氬氣(4) 二氧化碳。
9. (1) 鋅接車身外板板金，使用的 $CO_2$  鋅條線，下列何者較適合(1)0.6mm(2) 1.0mm(3) 1.2mm(4)1.6mm。
10. (1)汽車車體板金的修理作業中，下列何種接合方法其強度較高(1) $CO_2$  電鋅(2) 錫鋅(3) 銅鋅(4) 包縫。
11. (4)下列何者不是  $CO_2$  電鋅設備的必要條件(1) 鋅接機(2) 送線裝置(3) 控制裝置(4) 電極夾臂。
12. (2) $CO_2$  電鋅之鋅條線是如何送出的(1) 手指推送(2) 滾輪壓送(3)隨氣體吹出(4) 以電極吸出。

13. (3)  $CO^2$  電銲作業中，氣體在高溫分解時，會產生 (1) 二氧化碳 (2) 氮氣和氧 (3) 一氧化碳和氧 (4) 氫氣和氧。
14. (2) 銲條線為了有良好的防銹和導電起見，在表面鍍 (1) 銀 (2) 銅 (3) 錫 (4) 鉻。
15. (3) 下列何者不是  $CO^2$  電銲銲槍的零件 (1) 銲嘴 (2) 絕緣罩 (3) 鋁箔 (4) 控制開關。
16. (4)  $CO^2$  電銲時， $CO^2$  氣體的流量太小，則 (1) 銲道變窄 (2) 銲道高凸 (3) 滲透淺 (4) 容易產生氣孔。
17. (3)  $CO^2$  電銲時，電極銅頭前端的銲條線與銲接面距離約為 (1) 0~3mm (2) 4~7mm (3) 6~10mm (4) 16~18mm。
18. (1)  $CO^2$  電銲時，是以下列何者與母材接觸引弧 (1) 銲條線 (2) 電極頭 (3) 銲嘴 (4) 二氧化碳氣體。
19. (2)  $CO^2$  電銲是以下列何種熱來熔化銲條線和母材 (1) 電阻熱 (2) 電弧熱 (3) 氣體熱 (4) 磨擦熱。
20. (1)  $CO^2$  電銲機的銲線壓送，是以下列何種來調整壓力 (1) 調整螺絲 (2) 凸輪 (3) 銲槍開關 (4) 氣體開關。
21. (4) 下列何者不是惰性氣體 (1) 氦 (2) 氬 (3) 氖 (4) 二氧化碳。
22. (3)  $CO^2$  電銲的銲條線，呈何種狀態保存 (1) 直條狀 (2) 螺旋狀 (3) 捲繞狀 (4) 波浪狀。
23. (3) 一般電阻點銲兩片 1mm 的鋼板，電極頭尖端直徑約磨成 ①1mm ②3mm ③5mm ④7mm。



24. (2) 電阻點銲板厚 1mm 的鋼板，其銲接強度上必要的最小間距  $d$ ，如左圖所示約為 ①10~15mm ②20~30mm ③30~35mm ④40~50mm。
25. (3) 以下銲接方法中，何者是屬於加壓式銲接法 ①氣銲 ②電銲 ③電阻點銲 ④電漿銲。
26. (4) 修理車身板金件時其電阻點銲點數必須比原廠點數 ①多 ②一樣 ③少 ④依修護手冊指定。
27. (1)  $CO_2$  電銲增大電流時，銲道寬度 ①增大 ②減少 ③不變 ④不一定增大或減少。
28. (2)  $CO_2$  電銲對接板厚 0.8mm 的鋼板，其銲接電流約為 ①10~20A ②30~40A ③60~70A ④80~90A。
29. (4)  $CO_2$  電銲填塞銲接時，銲槍與板件角度約為 ①30° ②45° ③60° ④90°。
30. (2) 電阻點銲銲接時加壓力小，銲接點會變 ①變小 ②變大 ③沒有關係 ④不變。

31. (4) 電阻點鐸由於母材之形狀或板厚之不同，必須調整時，下列何者不是主要條件①壓力②電流大小③通電時間④電壓大小。
32. (4) CO<sub>2</sub>電鐸時，CO<sub>2</sub>之氣體之流量太小，則①鐸道變窄②鐸道高凸③滲透淺④容易產生氣孔。
33. (2) AWS 規定，硬鐸鐸接熔點溫度是約在多少°C 以上①3 5 0 °C ②4 3 0 °C ③5 2 5 °C ④9 3 4 °C 。
34. (4) 乙炔氣儲存於鋼瓶中之壓力過高時，會發生爆炸的危險，故常於瓶內充入①多孔性物質及黃銅②多孔性物質及鋅③多孔性物質及鉛④多孔性物質及丙酮。
35. (2) 利用非鐵金屬合金作為鐸料，沿其接觸面均勻加熱，使鐸料滲入母材接合處此鐸接方法為①點鐸②銅鐸③電鐸④CO 鐸接。
36. (2) 純錫的熔點約為①1 3 2 °C ②2 3 2 °C ③4 3 2 °C ④6 3 2 °C 。
37. (4) 下列何者是無腐蝕性鐸劑①鹽酸②氯化鋅③氯化氫④松脂。
38. (1) 汽車板金專用 CO<sub>2</sub> 鐸接機，其鐸接極性是用①直流電②交流電③交、直流兩用④正極性來鐸接的。
39. (3) CO<sub>2</sub> 鐸接時隔離氣體流量愈大①愈佳②愈差③會產生亂流④沒有影響。
40. (2) 溶化的金屬從接合面之間飛濺而出，稱為①飛濺②壓濺③毛邊④穿孔。
41. (2) 鐵板加熱溫度愈高與氧化速度成①反比②正比③不變④不一定。
42. (4) CO<sub>2</sub> 電鐸，是以何種氣體作為保護氣體①氫氣②氮氣③氬氣④二氧化碳。
43. (1) CO<sub>2</sub> 電鐸鐸接板厚為 0.8mm 的鋼板，選用多少鐸條線直徑者為適當①0.8mm ②1.2mm ③1.6mm ④2.3mm 。
44. (2) 氧乙炔用橡皮管使用安全距離為①2m ②3m ③4m ④5m 以上。
45. (4) 乙炔氣儲存於鋼瓶中之壓力過高時，會發生爆炸的危險，故常於瓶內充入①多孔性物質及黃銅②多孔性物質及鋅③多孔性物質及鉛④多孔性物質及丙酮。
46. (3) CO<sub>2</sub> 電鐸鐸接時，造成過疊原因為①母材不潔②氣體流量不足③電流太低④送線太慢。
47. (2) 銅鐸作業時，沒有添加鐸劑，則鐸料會成①爆開②球狀③流散④粉狀。
48. (2) 下列何種鐸接最易產生變形①點鐸②氧乙炔鐸③縫鐸④電弧鐸。
49. (1) 氣鐸不加鐸條鐸接，其母材的厚度應在多少 mm 以下為宜①1 ②2 ③4 ④5。
50. (3) 薄板氣鐸使用何種接頭較不易變形①T 型接頭②搭接頭③凸緣接頭④對接接頭。