

初级电焊工理论考试题

一. 填充题;

1. 不同厚度钢板对接, 进行环缝焊接时, 应对厚板进行 (削薄处理) 。
2. 焊接接头的基本形式可分 (对接接头)、(角接头)、(T 型接头)、(搭接接头) 。
3. 焊接时常见的焊缝内部缺陷有 (气孔)、(加渣)、(裂纹)、(未溶合)、(未焊透)、(加钨) 等。
4. 焊接电缆的常用长度不超过 (20) 米。
5. 厚度较大的焊接件应选用直径 (较大) 的焊条。
6. 焊条直径的选择应考虑 (焊件厚度)、(接头类型)、(焊接位置)、(焊接层数) 。
7. 一般电弧焊接过程包括 (引燃电弧)、(正常焊接)、(熄弧收尾) 。
8. 有限空间场所焊接作业的主要危险是 (缺氧窒息)、(有毒有害气体)、(易爆易燃)、(易于触电) 。
9. 在易燃易爆、有毒、窒息等环境中焊接作业前, 必须进行 (置换) 和 (清洗) 作业。
10. 焊条受潮后为焊接工艺性能变差, 而且水分中的氢容易产生 (气孔)、(裂纹) 等缺陷。
11. 常用钢材中的五大元素, 影响焊接性能的主要元素是 (碳、硫、

磷)。

12. 气体保护焊可以分成(熔化极气体保护焊)、(非熔化极气体保护焊)两大类。

13. 下列操作应在(切断电源)后进行改变焊机接头、改变二次回线、转移工作地点、检修焊机、更换保险丝。

14. 自动埋弧焊的主要焊接工艺参数为(焊接电流)、(电弧电压)、(焊接速度)。

15. 焊接残余变形的矫正法有(机械矫正法)和(火焰加热矫正法)两大类。

16. 焊接接头中以(对接接头)的疲劳强度最高。

17. (预热)能降低焊件焊后的冷却速度。

18. 消除或减小焊接残余应力的方法有(整体高温回火)、(局部高温回火)、(机械拉伸法)、(温差拉伸法)、(机械震动法)。

19. 焊接残余变形可分为(角变形)、(弯曲变形)、(波浪变形)、(纵向缩短)、(横向缩短)。

20. 防止或减少焊接变形的工艺措施有选择合理的装配顺序、选择合理的焊接方法有(反变形法)、(刚性固定法)、(散热法)。

二、选择题:

1. 气孔在一般焊接接头中是()存在的缺陷。 A. 允许 B. 不允许
C. 数量不多时允许

2. U型坡口面角度比V型坡口()。 A. 小 B. 大 C. 相等

3. 手工电弧焊时, 收尾弧坑较大, 易出现弧坑偏析现象, 而引起()

A. 弧坑裂纹 B. 表面加渣 C 气孔

4. 电弧焊是利用()作为热源的熔焊方法。A 电弧 B 气体燃料火焰 C 化学反应热

5. 一般手工电弧焊接的焊接电弧中温度最高的是() A 阳极区 B 阴极区 C 弧柱区

6. 熔化金属在凝固过程中因收缩而产生的残存在熔核中的孔穴叫()。

A 气孔 B 加渣 C 缩孔

7. 焊接时开坡口的目的主要是为了() A 增加熔宽 B 保证焊透 C 增大熔合比

8. 在下列焊接缺陷中, 对脆性断裂影响最大的是()。

A 咬边 B 内部圆形加渣 C 圆形气孔

9. 垫板接头的主要缺点是容易形成() A 未焊透 B 加渣 C 内气孔 D 咬边

10. 手工电弧焊合理的弧长应为焊条直径的()倍。A . 0. 2-0. 5

B. 0. 5-1. 0 C. 1. 0-2. 0

11. 焊接时拉长焊接电弧, 则电弧电压就会() A 增大 B 减小 C 不变

12. 焊接时, 弧焊变压器过热是由于() A 焊机过载 B 电

缆线过长 C 焊接电缆端线

13 焊接电流主要影响焊缝的 () A 熔宽 B 熔深 C 余高

14 焊接区内气体的分解将对焊缝质量起 () A 有利影响 B 不利影响 C 没有影响

15 碱性焊条的脱渣性比酸性焊条 () A 差 B 好 C 一样

16. BX3-300 型弧焊电源, 两线圈之间的距离增大, 则焊接电流 ()
A 不变 B 增大 C 减小

17 窄间隙焊接时, 其坡口形式大多为 () 形 A. I B. V C.
双 V

18 电焊渣属于 () 机械保护方式。 A 气 B 渣 C 气渣联合

19 厚板焊接时主要产生 ()。 A 单向应力 B 二向应力 C 三向应力

20 当焊剂熔点过高时, 易在焊缝表面形成 () A 气孔 B 咬边 C
夹渣

三. 判断题

1 电弧是各种熔焊方法的热源。 ×

2 焊芯的作用只是传递电流。 ×

3 焊剂使用前必须进行烘干。 √

4 E4303 是典型的碱性焊条。 ×

5 搭接接头的强度没有对接接头高。 √

6 钝边的作用是防止接头根部焊穿。 √

- 7 焊接电压增加时，焊缝厚度和余高将略有减小。√
- 8 焊缝的形成系数越小越好。×
- 9 药皮焊条与光焊条相比，容易产生焊缝加渣。×
- 10 碱性焊条的烘干温度应该比酸性焊条好。√
- 11 焊丝上镀铜的目的是，防止产生焊接裂纹。×
- 12 气体保护焊很易于实现全位置焊接。√
- 13 搭接接头的焊缝形式是属于角焊缝。√
- 14 焊接长焊缝时，连续焊变形最大。√
- 15 采用碱性焊条时，应该用短弧焊接。√
- 16 为了减小应力，应该先焊接结构中收缩量最小的焊缝。×
- 17 常采用的断续角焊缝应该是交错的。√
- 18 在同样厚度和焊接条件下，X型坡口的变形比V型大。×
- 19 焊件的装配间隙越大，横向收缩量越大。√
- 20 焊机空载电压一般不超过 100V，否则将对焊工产生危险。√

四. 论述题

1 试述焊剂在焊接过程中的作用？

在焊接中焊剂是保证焊接质量的主要因素，它有以下几点作用：

(1) 焊剂熔化后浮在熔化金属表面，保护熔池，防止空气中有害气体侵蚀。

(2) 焊剂具有脱氧与渗合金作用，与焊丝配合作用，使焊缝金属获得所需的化学成分和机械性能。

- (3) 使焊缝成型良好。
- (4) 减缓熔化金属的冷却速度，减少气孔、夹渣等缺陷。
- (5) 防止飞溅，减少损失，提高熔缚系数。

2 试述交流弧焊机的使用与维护应注意那些事项？

- (1) 应按照焊机的额定焊接电流和负载持续率使用，不要超载。
- (2) 焊机不允许长时间短路。
- (3) 调节电流应在空载时运行。
- (4) 经常检查导线接触、保险丝、接地、调节机构等并试之完好。
- (5) 保持焊机清洁，干燥通风，防止灰尘和雨水侵入。
- (6) 放置平稳，工作完毕切断电源。
- (7) 焊机要定期检修。

3 试述手工电弧焊的安全操作技术？

- (1) 注意空载电压不超过额定值，既：交流 60V，直流 90V
- (2) 清除焊渣应带防护镜
- (3) 人多的施工区应设置遮度板，防止户弧光辐射
- (4) 带有焊条的焊钳不可随意放置
- (5) 不随便扔焊条头，应集中堆放。特别注意防火
- (6) 焊接有色金属，镀锌管或合金时，应带口罩防止氧化锌吸入体内
- (7) 工作结束应清理场地、工具等，并切断电源

- (8) 焊机外壳接地
- (9) 焊件需要草木灰保温缓冷时，应注意周围物件，防止着火
- (10) 移动焊机或调换接线要断开电源
- (11) 容器内施焊，外面要人监护
- (12) 焊补盛装易燃易爆介质容器或管道时要置换合格，打开所有盖

4 试述“三个代表”的内容？

2000年2月，***在广东考察工作时提出了“三个代表”的重要思想：“只要我们党始终成为中国先进社会生产力的发展要求、中国先进文化的前进方向、中国最广大人民的根本利益的忠实代表，我们党就永远立于不败之地，永远得到全国各族人民的衷心拥护并带领人民不断前进。”

获取更多资料

微信搜索 蓝领星球

4. 图形在标注尺寸时，应按机件实际尺寸标注，()。

A、并采用缩小的比例 B、并采用放大的比例

C、与图形比例有关 D、与图形比例无关

5. 在装配图中，()是不需要标注的。

A、装配尺寸 B、外形尺寸 C、规格尺寸 D、零件所有尺寸

6. 钢材的()决定了钢材的性能。

A、组织和表面积 B、化学成分和长度

C、形状和组织 D、化学成分和组织

7. ()的室温组织为珠光体+铁素体。

A、铸铁 B、不锈钢 C、耐热钢 D、低碳钢

8. 钢淬火的目的是为了细化晶粒，提高钢的()。

A、塑性 B、综合力学性能 C、韧性 D、硬度和耐磨性

9. 将钢加热到 A3 或 A1 左右一定温度，保温后，()冷却的热处理方法称为退火。

A、在油中 B、一般随炉

C、在水中 D、在静止的空气中

10. 塑性指标中没有()

A、伸长率 B、断面收缩率 C、冷弯角 D、屈服点

11. 优质碳素钢的牌号采用两位阿拉伯数字表示碳的质量分数的平均值，以()计。

A、百分之几 B、千分之几 C、万分之几 D、十分之几

12. 专用优质碳素结构钢的牌号中，()表示桥梁用钢。

A、HP B、g C、H D、q

13. 合金结构钢牌号 16MnR 中，“Mn”表示()。

A、锰的质量分数的平均值等于 0.16% B、锰的质量分数的平均值小于 0.16%

C、锰的质量分数的平均值小于 0.5% D、锰的质量分数的平均值小于 1.5%

14. 常用的 16Mn 钢是牌号为()的低合金高强度钢。

A、Q235 B、Q345 C、Q390 D、Q420

15. 产品使用了低合金结构钢并不能大大地()。

A、减轻重量 B、提高产品质量

C、提高使用寿命 D、提高抗晶间腐蚀的能力

16. 16Mn 钢是我国生产最早，也是目前焊接生产上用量最大的()。

A、普通低碳钢 B、奥氏体不锈钢

C、珠光体耐热钢 D、普通低合金高强度钢

17. 低温钢必须保证在相应的低温下具有(), 而对强度并无要求。

A、很高的低温塑性 B、足够的低温塑性

C、足够的低温韧性 D、较低的低温韧性

18. 如果电流方向不变而大小随时间变化, 就是()。

A、直流电 B、恒定直流电流 C、交流电 D、脉动直流电流

19. 在并联电路中, 总电阻值()各并联的电阻值, 并联的电阻越多, 电路中的总电流越大。

A、大于 B、小于 C、等于 D、大于等于

20. 为扩大交流电流表的量程, 要配用()。

A、电压分流器 B、电流分流器 C、电压互感器 D、电流互感器

21. 为扩大交流电压表量程，应配用()。

A、电流分流器 B、电压分流器 C、电流互感器 D、电压互感器

22. ()叫做阴离子。

A、带正电荷的质子 B、带正电荷的离子

C、带负电荷的分子 D、带负电荷的离子

23. 电流对人体的伤害形式有电击、电伤及()。

A、弧光辐射 B、噪声

C、射线 D、电磁场生理伤害

24. 绝大部分触电死亡事故是由()造成的。

A、电伤 B、电磁场 C、电弧光 D、电击

25. 因为从手到脚电流通过(), 所以电击危险性最大。

A、肝脏、胃部、血液系统 B、脾脏、肾脏、消化系统

C、肾脏、肝脏、中枢神经系统 D、心脏、肺部、中枢神经系统

26. ()是焊接过程中污染环境的化学有害因素。

A、热辐射 B、噪声 C、焊接弧光 D、焊接烟尘

27. 在可能触电的焊接场所工作时, 焊工所用的防护手套应经耐电压()试验, 合格后方可使用。

A、220V B、380V C、1000V D、3000V

28. 焊工防护鞋的橡胶鞋底, 经耐电压()耐压试验, 合格(不击穿)后方可使用。

A、220V B、380V C、3000V D、5000V

29. 作业面积应不小于()平方米, 才能满足焊工安全作业要求。

A、4 B、5 C、6 D、7

30. 焊前应将()范围内的各类可燃易爆物品清理干净。

A、10m B、12m C、15m D、20m

31. 电焊钳的()是应该检查的。

A、导磁性 B、热膨胀性

C、夹持焊条的牢固性 D、塑性

32. 焊接照明行灯的电压应低于()伏。

A、36 B、48 C、220 D、380

33. 补焊机床床面，焊后需加工，应选用()冷焊铸铁焊条。

A、Z208 B、Z308 C、Z248 D、Z116

34. 气焊铸铁时用的熔剂是()。

A、CJ201 B、HJ431 C、HJ250 D、CJ401

35. 气焊铝及铝合金用的熔剂是()。

A、CJ401 B、HJ431 C、HJ250 D、CJ101

36. 牌号为 HSCuZn-1 的焊丝是()。

A、紫铜焊丝 B、黄铜焊丝 C、青铜焊丝 D、白铜焊丝

37. 为了抑制锌的蒸发，焊接黄铜时，可选用含硅量高的黄铜或()焊丝。

A、铝青铜 B、镍铝青铜 C、锡青铜 D、硅青铜

38. 气焊有色金属时，()不是熔剂所起的作用。

A、改善液体的流动性 B、清除焊件表面的氧化物

C、向焊缝渗入合金元素 D、对熔池金属起到一定保护作用

39. 铸铁采用半热焊法焊补时，预热温度为()。

A、150℃左右 B、200℃左右 C、300℃左右 D、400℃左右

40. 铝及铝合金的氧化膜()，因此焊接时易造成夹渣。

A、致密 B、吸附水分 C、不导电 D、熔点高

41. 铝及铝合金工件及焊丝表面清理后，在()，存放时间一般不超过 24h。

A、氩气中 B、碱、酸蒸气污染的环境中

C、潮湿的环境下 D、干燥的空气中

42. 铝及铝合金工件及焊丝表面清理后，在存放过程中会产生()，所以存放时间越短越好。

A、气孔 B、热裂纹 C、氧化膜 D、冷裂纹

43. 一般情况下，铜及铜合金不宜采用立焊和仰焊的原因是由于其()。

A、导热性好 B、塑性好 C、易氧化 D、液态流动性好

44. 为了防止产生未熔合，焊前常需要预热到 300? 700℃的材料是 ()。

A、铜及铜合金 B、灰铸铁 C、Q235 和不锈钢 D、低碳钢

45. 两种不同的金属进行直接焊接时，由于()不同，使焊接电弧不稳定，将使焊缝成型变坏。

A、熔点 B、导热性 C、线膨胀系数 D、电磁性能

46. ()属于埋弧焊机电源参数的测试内容。

A、焊丝的送丝速度 B、各控制按钮的动作

C、小车的行走速度 D、输出电流和电压的调节范围

47. ()属于埋弧焊机控制系统的测试内容。

A、引弧操作性能 B、焊丝的送进和校直

C、小车行走的平稳和均匀性 D、输出电流和电压的调节范围

48. ()属于钨极氩弧焊机的调试内容。

A、供气系统的完好性 B、焊丝的校直

C、小车的行走速度 D、钨极的直径

49. ()属于钨极氩弧焊机电源参数的调试内容。

A、小电流段电弧的稳定性 B、脉冲参数

C、引弧、焊接、断电程序 D、提前送气和滞后停气程序

50. ()属于钨极氩弧焊枪的试验内容。

A、焊丝的送丝速度

B、输出电流和电压的调节范围

C、电弧的稳定性

D、在额定电流和额定负载持续率情况下使用时，焊枪发热情况。

51. 焊接接头力学性能试验可以用来测定()。

A、焊缝的化学成分 B、焊缝的金相组织

C、焊缝的耐腐蚀性 D、焊缝的韧性

52. ()是否符合设计要求是焊接接头力学性能试验的目的。

A、焊接接头的形式 B、焊接接头的性能

C、焊接接头的变形 D、焊接接头的抗裂性

53. ()的对接接头不能用焊接接头拉伸试验国家标准进行。

A、焊条电弧焊 B、火焰钎焊 C、钨极氩弧焊 D、电阻焊

54. ()拉伸试验的合格标准是焊接接头的抗拉强度不低于母材抗拉强度规定值的下限。

A、低温 B、高温 C、超高温 D、常温

55. 焊接接头弯曲试验国家标准不适用于()的对接接头。

A、埋弧自动焊 B、真空钎焊 C、摩擦焊 D、焊条电弧焊

56. ()不是按弯曲试样受拉面在焊缝中的位置分的弯曲试样类型。

A、背弯 B、侧弯 C、直弯 D、正弯

57. 弯曲试样中没有()。

A、背弯试样 B、直弯试样 C、侧弯试样 D、正弯试样

58. 弯曲试样焊缝的表面均应用机械方法修整，使之与母材的原始表面平齐。但任何()均不得用机械方法去除。

A、余高 B、未焊透 C、未熔合 D、咬边

59. Y 焊接接头弯曲角合格标准为 90° ()。

A、碳素钢、奥氏体钢双面焊 B、碳素钢、奥氏体钢单面焊

C、其他低合金钢双面焊 D、其他合金钢单面焊

60. 焊接接头夏比冲击试样的缺口按试验要求不能开在()上。

A、焊缝 B、熔合线 C、热影响区 D、母材

61. 焊接接头硬度试样的测试面与支撑面应经加工磨平并()。

A、保持垂直 B、保持平行 C、保持 30°角 D、保持 60°角

62. 斜 Y 形坡口对接裂纹试验适用于碳素钢和低合金钢抗()的性能试验。

A、热裂纹 B、再热裂纹 C、弧坑裂纹 D、冷裂纹

63. 斜 Y 形坡口对接裂纹试验规定：试件数量为()取 2 件。

A、每次试验 B、每种母材

C、每种焊条 D、每种焊接工艺参数

64. 斜 Y 形坡口对接裂纹试件中间的试验焊缝应原则上采用()。

A、碱性焊条 B、低氢型焊条

C、与试验钢材相匹配的焊条 D、与拘束焊缝相同的焊条

65. 斜 Y 形坡口对接裂纹试件中间的试验焊缝的道数()。

A、应根据板厚选择 B、应根据焊条直径选择

C、不论板厚多少，只焊一道 D、不论板厚多少，只焊正反面两道

66. 斜 Y 形坡口对接裂纹试件焊完后，应()开始进行裂纹的检测和解剖。()。

A、经 48 小时以后 B、立即

C、经外观检验以后 D、经 X 射线探伤以后

67. 斜 Y 形坡口对接裂纹试验应计算的裂纹率中有()。

A、中心裂纹率 B、弧坑裂纹率 C、背面裂纹率 D、表面裂纹率

68. 对斜 Y 形坡口对接裂纹试样 5 个横断面分别计算出其裂纹率, 然后求出平均值的是()裂纹率。

A、根部 B、断面 C、弧坑 D、表面

69. 将斜 Y 形坡口对接裂纹试件采用适当的方法着色后拉断或弯断, 然后检测并进行计算的是()。

A、中心裂纹率 B、弧坑裂纹率 C、断面裂纹率 D、根部裂纹率

70. 铸铁按碳存在的状态和形式不同, 主要可分为白口铸铁、灰铸铁、球墨铸铁及()等。

A、白球铸铁 B、灰球铸铁 C、可浇铸铁 D、可锻铸铁

71. 白口铸铁中的碳几乎全部以渗碳体(Fe_3C)形式存在, 性质()。

A、不软不韧 B、又硬又韧 C、不软不硬 D、又硬又脆

72. 碳以()形式分布于金属基体中的铸铁是灰铸铁。

A、片状石墨 B、团絮状石墨 C、球状石墨 D、Fe₃C

73. 以下()不是灰铸铁具有的优点。

A、成本低 B、吸振、耐磨、切削性能好

C、铸造性能好 D、高的强度、塑性和韧性

74. 由于石墨化元素不足和()太快，灰铸铁补焊时，焊缝和半熔化区容易产生白口铸铁组织。

A、电流增长速度 B、合金元素烧损速度

C、加热速度 D、冷却速度

75. ()不是球墨铸铁所具有的性能。

A、塑性极差 B、耐磨、减振 C、强度较高 D、韧性较高

76. QT400-17 为()的牌号。

A、灰铸铁 B、不锈钢 C、黄铜 D、球墨铸铁

77. 灰铸铁焊接时，焊接接头容易产生()，是灰铸铁焊接性较差的原因。

A、未熔合 B、夹渣 C、塌陷 D、裂纹

78. 灰铸铁焊补时，由于()不足等原因，焊缝和半熔化区容易产生白口铸铁组织。

A、脱氧 B、脱氢 C、石墨化元素 D、锰元素

79. 灰铸铁焊补，当焊接接头存在白口铸铁组织时，裂纹倾向()。

A、降低 B、大大降低 C、不变 D、加剧

80. 焊补铸铁时，采用加热减应区法的目的是为了()。

A、减小焊接应力，防止产生裂纹 B、防止产生白口铸铁组织

C、得到高强度的焊缝 D、得到高塑性的焊缝

81. 焊条电弧焊热焊法焊接灰铸铁时，可得到()焊缝。

()。

A、铸铁组织 B、钢组织 C、白口铸铁组织 D、有色金属组织

82. 采用焊条电弧焊热焊法时，不能用()的操作方法，焊补灰铸铁缺陷。

A、焊接电弧适当拉长 B、焊后保温缓冷

C、粗焊条连续焊 D、细焊条小电流

83. 灰铸铁的()缺陷不适用于采用铸铁芯焊条不预热焊接方法焊补。

A、砂眼 B、不穿透气孔

C、铸件的边、角处缺肉 D、焊补处刚性较大

84. 对坡口较大、工件受力大的灰铸铁电弧冷焊时，不能采用()的焊接工艺方法

A、多层焊 B、栽螺钉焊法

C、合理安排焊接次序 D、焊缝高出母材一块

85. 细丝 CO₂ 气体保护焊焊补灰铸铁时不应该采用()的焊接工艺。

A、小电流 B、高电压 C、焊后锤击 D、断续焊

86. 手工电渣焊的电极材料是()。

A、铈钨电极 B、石墨电极 C、纯钨电极 D、钍钨电极

87. 由于球化剂具有阻碍石墨化作用, 因此球墨铸铁产生白口铸铁组织的倾向()。

A、与灰铸铁相同 B、比灰铸铁小

C、比灰铸铁小得多 D、比灰铸铁大

88. 热处理强化铝合金不包括()。

A、硬铝合金 B、超硬铝合金 C、锻铝合金 D、铝镁合金

89. ()的牌号是 L4。

A、超硬铝合金 B、铝镁合金 C、铝铜合金 D、纯铝

90. 非热处理强化铝合金不具备()性能。

A、强度中等 B、焊接性较好

C、硬度高 D、塑性和耐腐蚀性较好

91. 由于铝及铝合金熔点低、高温强度低、熔化时没有显著的颜色变化，因此焊接时容易产生()缺陷。

A、气孔 B、接头不等强 C、热裂纹 D、塌陷

92. 在 TIG 焊过程中，破坏和清除氧化膜的措施是()。

A、焊丝中加锰和硅脱氧 B、采用直流正接焊

C、提高焊接电流 D、采用交流焊

93. 由于铝的熔点低，高温强度低，而且()因此焊接时容易产生塌陷。

A、溶解氢的能力强 B、和氧的化学结合力很强

C、低熔共晶较多 D、熔化时没有显著的颜色变化

94. ()适合于焊接铝及铝合金的薄板、全位置焊接。

A、熔化极氩弧焊 B、CO₂ 气体保护焊

C、焊条电弧焊 D、钨极脉冲氩弧焊

95. 钨极氩弧焊采用直流反接时，不会()。

A、提高电弧稳定性 B、产生阴极破碎作用

C、使焊缝夹钨 D、使钨极熔化

96. 熔化极氩弧焊焊接铝及铝合金()直流反接。

A、采用交流焊或 B、采用交流焊不采用

C、采用直流正接或 D、一律采用

97. 由于紫铜的()不高，所以在机械结构零件中使用的都是铜合金。

A、导电性 B、导热性 C、低温性能 D、力学性能

98. 黄铜的()比紫铜差。

A、强度 B、硬度 C、耐腐蚀性 D、导电性

99. ()具有高的耐磨性、良好的力学性能、铸造性能和耐腐蚀性能。

A、紫铜 B、白铜 C、黄铜 D、青铜

100. T4 是()的牌号。

A、白铜 B、无氧铜 C、黄铜 D、紫铜

101. 紫铜焊接时产生的裂纹为()。

A、再热裂纹 B、冷裂纹 C、层状撕裂 D、热裂纹

102. ()是焊接紫铜时，母材和填充金属难以熔合的原因。

A、紫铜导电好 B、紫铜熔点高 C、有锌蒸发出来 D、紫铜导热性好

103. 熔化极氩弧焊焊接铜及其合金时一律采用()。

A、直流正接 B、直流正接或交流焊

C、交流焊 D、直流反接

104. ()不是工业纯钛所具有的优点。

A、耐腐蚀 B、硬度高 C、焊接性好 D、易于成型

105. 焊接钛及钛合金最容易出现的焊接缺陷是()。

A、夹渣和热裂纹 B、未熔合和未焊透

C、烧穿和塌陷 D、气孔和冷裂纹

106. ()焊接方法不能满足钛及钛合金焊接质量要求。

A、真空电子束焊 B、熔化极氩弧焊 C、焊条电弧焊 D、钨极氩弧焊

107. 为了得到优质焊接接头，钛及钛合金氩弧焊的关键是对 400℃ 以上区域的保护，所需特殊保护措施中没有()。

A、采用喷嘴加拖罩 B、在充氩或充氩-氦混合气的箱内焊接

C、焊件背面采用充氩装置 D、在充 CO₂ 或氩+CO₂ 混合气的箱内焊接

108. 钛及钛合金焊接时，焊缝和热影响区呈()，表示保护效果最好。

A、淡黄色 B、深蓝色 C、金紫色 D、银白色

109. ()焊接时容易出现的问题是焊缝金属的稀释、过渡层和扩散层的形成及焊接接头高应力状态。

A、珠光体耐热钢 B、奥氏体不锈钢

C、16Mn 和 Q345 钢 D、珠光体钢和奥氏体不锈钢

110. 珠光体钢和奥氏体不锈钢焊接，选择奥氏体不锈钢焊条作填充材料时，由于熔化的珠光体母材的稀释作用，可能使焊缝金属出现()组织。

A、奥氏体 B、渗碳体 C、马氏体 D、珠光体

111. 当母材的熔合比为 30%? 40%时，采用()焊接 1Cr18Ni9 不锈钢和 Q235 低碳钢，焊缝可得到奥氏体+马氏体组织。

A、不加填充材料 B、25-20 型的 A407 焊条

C、25-13 型的 A307 焊条 D、18-8 型的 A102 焊条

112. 采用()焊条焊接 1Cr18Ni9 不锈钢和 Q235 低碳钢，如熔合比为 40%时，则焊缝为含 2%铁素体的奥氏体+铁素体双相组织。

A、E 5015 B、E310-15 C、E309-15 D、E308-16

113. 珠光体钢和奥氏体不锈钢焊接，选择奥氏体不锈钢焊条作填充材料时，靠近()形成过渡区。

A、奥氏体不锈钢熔合线的母材 B、奥氏体不锈钢熔合线的焊缝金属

C、珠光体钢熔合线焊缝金属 D、珠光体钢熔合线的母材

114. 采用奥氏体不锈钢焊条作填充材料，焊接珠光体钢和奥氏体不锈钢，过渡层为马氏体区，当马氏体区较宽时，会显著降低焊接接头的()。

A、硬度 B、塑性 C、韧性 D、强度

115. 珠光体钢和奥氏体不锈钢焊接接头在热处理或()条件下工作时，在珠光体母材熔合线附近发生碳的扩散现象，形成扩散层。

A、高温 B、重载荷 C、交变载荷 D、常温

116. ()不是为了解决珠光体钢和奥氏体不锈钢焊接接头中的碳迁移问题，而采取的措施。

A、焊后焊接接头尽量不热处理 B、尽量缩短焊件高温停留时间

C、提高奥氏体填充材料中的含镍量 D、降低焊件的工作温度

117. 异种钢焊接接头中会产生较大的热应力，其原因是珠光体钢和奥氏体不锈钢的线膨胀系数和()不同。

A、熔点 B、导电率 C、热导率 D、碳当量

118. 焊接异种钢时，选择焊接方法的着眼点是应该尽量减小熔合比，特别是要尽量减少()的熔化量

A、焊接填充材料 B、奥氏体不锈钢和珠光体钢母材

C、奥氏体不锈钢 D、珠光体钢

119. 焊接珠光体钢和奥氏体不锈钢时，不要求焊接填充材料具有()。

A、克服珠光体钢对焊缝的稀释作用 B、提高焊缝抗晶间腐蚀能力。

C、抑制碳在熔合区的扩散 D、提高焊缝抗热裂纹的能力

120. 生产中采用 E309-16 和 E309-15 焊条, 焊接珠光体钢和奥氏体不锈钢时, 熔合比控制在(), 才能得到抗裂性能好的奥氏体+铁素体焊缝组织。

A、3%? 7% B、50%以下 C、2.11%以下 D、40%以下

121. 珠光体钢和奥氏体不锈钢采用 E309-15 焊条对接焊, 操作时应该特别注意()。

A、减小热影响区的宽度 B、减小焊缝的余高

C、减小焊缝成形系数 D、减小珠光体钢熔化量

122. 选用 25-13 型焊接材料, 进行珠光体钢和奥氏体不锈钢厚板对接焊时, 可先在()的方法, 堆焊过渡层。

A、奥氏体不锈钢的坡口上, 采用单道焊

B、奥氏体不锈钢的坡口上，采用多层多道焊

C、珠光体钢的坡口上，采用单道焊

D、珠光体钢的坡口上，采用多层多道焊

123. 不锈钢复合板()的焊接属于异种钢焊接，应按异种钢焊接原则选择焊接材料。

A、焊件的正面 B、焊件的背面

C、复层和基层的交界处 D、接触工作介质的复层表面

124. 由于铁水在重力作用下产生下垂，因此钢板对接仰焊时，极易()。

A、在焊缝背面产生烧穿，焊缝正面产生下凹

B、在焊缝正面产生烧穿，焊缝背面产生下凹

C、在焊缝背面产生焊瘤，焊缝正面产生下凹

D、在焊缝正面产生焊瘤，焊缝背面产生下凹

125. 管子水平固定位置向上焊接，一般起焊分别从相当于()位置收弧。

A、“时钟 3 点”起，“时钟 9 点” B、“时钟 12 点”起，“时钟 12 点”

C、“时钟 12 点”起，“时钟 6 点” D、“时钟 6 点”起，“时钟 12 点”

126. 采用单道焊进行骑座式管板仰焊位盖面焊时，其优点主要是()。

A、不易产生咬边 B、不易产生未熔合

C、焊缝表面不易下垂 D、外观平整、成型好

127. 光电跟踪气割机的设备虽然较复杂，由光电跟踪机构和自动气割机组成，但只要有()，就可以进行切割。

A、轨道 B、样板 C、程序 D、图样

128. 数控气割机自动切割前必须()。

A、铺好轨道 B、提供指令 C、划好图样 D、做好样板

129. 气割机的使用、维护保养和检修必须由()负责。

A、气割工 B、专人 C、焊工 D、电工

130. ()不是锅炉和压力容器与一般机械设备所不同的特点。

A、使用广泛 B、工作条件恶劣

C、不要求连续运行 D、容易发生事故

131. ()、温度和介质是锅炉压力容器的工作条件。

A、额定时间 B、工作应力 C、额定压力 D、工作载荷

132. 锅炉压力容器与其他设备相比容易()，因此容易发生事故。

A、操作失误 B、超过使用期限 C、产生磨损 D、超负荷

133. 锅炉压力容器是生产和生活中广泛使用的()。

A、受力非常复杂的容器 B、有爆炸危险的承压设备

C、要求耐腐蚀性非常高的设备 D、有断裂危险的受拉容器

134. 最高工作压力()的压力容器是《容规》适用条件之一。

A、小于等于 0.1MPa B、大于等于 1MPa

C、小于等于 1MPa D、大于等于 0.1MPa

135. ()是锅炉的主要参数之一。

A、流量 B、介质 C、直径 D、温度

136. ()容器的设计压力为 $0.1\text{MPa} \leq P < 1.6\text{ MPa}$ 。

A、超高压 B、高压 C、中压 D、低压

137. 容器的设计压力为 $1.6\text{MPa} \leq P < 10\text{ MPa}$ 的压力容器为()。

A、高压容器 B、超高压容器 C、低压容器 D、中压容器

138. 属于《容规》适用范围内的()压力容器，其压力、介质危害程度等条件最高。

A、第四类 B、第三类 C、第二类 D、第一类

139. ()容器为《容规》适用范围内的第二类压力容器。

A、超高压 B、高压 C、中压 D、低压

140. 受力状态不好，一般很少应用的是()。

A、球形容器 B、锥形容器 C、圆筒形容器 D、椭圆形容器

141. ()封头在压力容器封头与筒体连接时是不太好的。

A、椭圆形 B、球形 C、球形或椭圆形 D、平盖

142. 对压力容器的要求中有()。

A、塑性 B、导热性 C、硬度 D、密封性

143. 压力容器临时吊耳和拉筋的垫板割除后留下的焊疤必须打磨平滑，并按图样规定进行()，确保表面无裂纹等缺陷。

A、热处理 B、耐腐蚀试验

C、超声波检测 D、渗透或磁粉检测

144. 在压力容器焊接接头的表面质量中,()缺陷是根据容器的具体情况而要求的。

A、肉眼可见的夹渣 B、未熔合

C、弧坑 D、咬边

145. 压力容器同一部位的返修次数()。

A、可以超过 2 次 B、必须超过 2 次 C、不宜超过 2 次 D、不允许超过 2 次

146. 箱形梁的断面形状为封闭形，整体结构刚性大，可以()。

A、有很高的抗拉强度 B、有很强的变形能力

C、承受环境温度的变化 D、承受较大的外力

147. 焊接梁的翼板和腹板的角焊缝时，通常采用()。

A、半自动焊全位置焊 B、焊条电弧焊全位置焊

C、半自动焊横焊 D、自动焊船形

148. 焊接铝合金时，()不是防止热裂纹的主要措施。

A、预热 B、采用小的焊接电流

C、合理选用焊丝 D、采用氩气保护

149. ()不是铝合金焊接时防止气孔的主要措施。

A、严格清理焊件和焊丝表面 B、预热降低冷却速度

C、选用含 5 % Si 的铝硅焊丝 D、氩气纯度应大于 99.99 %

150. 为了防止产生热裂纹，铜及铜合金焊接时，采取的措施有() 等。

A、气焊时加大火焰能率 B、严格控制焊丝中杂质的含量

C、选用大一号的焊嘴 D、气焊采用氧化焰

151. 防止压力容器焊接时产生冷裂纹的措施中没有()。

A、预热 B、后热 C、烘干焊条 D、填满弧坑

152. 在多层高压容器环焊缝的半熔化区产生带尾巴，形状似蝌蚪的气孔，这是由于()所造成的。

A、焊接材料中的硫、磷含量高 B、采用了较大的焊接线能量

C、操作时焊条角度不正确 D、层板间有油、锈等杂物

153. 焊接梁和柱时，除防止产生焊接缺陷外，最关键的问题是要防止()。

A、焊接变形 B、强度降低 C、锌的蒸发 D、脆性断裂

154. ()不是焊接梁和柱时，所采取的减小和预防焊接变形的措施。

A、反变形法 B、合理的装配焊接顺序

C、减小焊缝尺寸 D、严格清理焊件和焊丝表面

155. 水压试验用的水温低碳钢和 16MnR 钢不低于 5°C ，()不低于 15°C 。

A、奥氏体不锈钢 B、铝合金 C、铜合金 D、其他低合金钢

156. 水压试验时，当压力达到试验压力后，要恒压一定时间，根据()，一般为 5? 30 分钟，观察是否有落压现象。

A、压力容器材料 B、内部介质性质 C、现场环境温度 D、不同技术要求

157. 水压试验试验场地的温度一般不得低于 5°C 。

A、试验用水 B、容器表面 C、容器内部 D、试验场地

158. 荧光探伤是用来发现各种焊接接头的表面缺陷，常作为()
的检查。

A、大型压力容器 B、小型焊接结构

C、磁性材料工件 D、非磁性材料工件

159. 荧光探伤时，由于荧光液和显像粉的作用，缺陷处出现强烈的
荧光，根据()不同，就可以确定缺陷的位置和大小。

A、发光停留的时间 B、光的颜色

C、光的波长 D、发光程度

160. 着色探伤是用来发现各种材料的焊接接头，特别是()等的各
种表面缺陷。

A、16Mn 钢 B、Q235 钢

C、耐热钢 D、有色金属及其合金

二、判断题

161. ()在生产过程中，焊工对焊工工艺文件可根据实际情况灵活执行。

162. ()在机械制图中，物体的水平投影称为主视图。

163. ()当零件图中尺寸数字前有符号 φ 时，表示数字是直径的尺寸。

164. ()钢和铸铁都是铁碳合金，碳的质量分数小于 0.25% 的铁碳合金称为钢。

165. ()回火可以使钢在保持一定硬度的基础上提高钢的韧性。

166. ()硬度是衡量材料抵抗断裂的能力。

167. ()原子是由居于中心的带负电的原子核和，电子核外带正电的电子组成，原子呈中性。

168. ()电流频率不同，电击对人体的伤害程度也不同，通常高频电流对人体的危险性最大。

169. ()如焊接作业点多，作业分散，流动性大的焊接作业场所应采用局部通风。

170. ()高钒铸铁焊条是铁基焊条焊条。

171. ()铝及铝合金焊丝根据化学成分可分成纯铝、铝镁、铝铜、铝锰及铝硅几大类。

172. ()SAISi-1 焊丝是通用焊丝，可以用来焊接所有的铝{B}合金。

173. ()铜及铜合金气焊用熔剂是 CJ401。

174. ()铝及铝合金坡口采用机械法清理时，一般不宜用砂轮打磨。

175. ()化学清洗法适用于铝及铝合金大尺寸、单件生产工件的清洗。

176. ()异种金属焊接时，原则上希望熔合比越小越好，所以一般开较小的坡口。

177. ()焊接试验不是埋弧焊机的调试内容。

178. () 小车行走速度、调节范围和调节的均匀性是埋弧焊机小车性能的检测内容。

179. () 钨极氩弧焊机控制系统性能调试包括各程序的设置能否满足工艺需要、网压变化时焊机的补偿能力的测试等。

180. () 对外径大于 48mm 的管接头,可取整管作焊接接头拉伸试样。

181. () 气焊灰铸铁时为了防止锌的蒸发,应采用氧化焰。

182. () 气焊火焰钎焊灰铸铁时,可得到铸铁焊缝,易于切削加工。

183. () 由于铝及铝合金溶解氢的能力强,因此焊接时容易产生热裂纹。

184. () 钨极氩弧焊焊前引燃电弧后,电弧在工件上面垂直不动,熔化点周围呈银灰色,即有阴极破碎作用。

185. () 焊接钛及钛合金时,如保护不好,焊缝中含有较多的氧、氢、氮,引起脆化。

186. () 1Cr18Ni9 不锈钢和 Q235 低碳钢焊接,在两种母材熔化量相

同，不加填充材料的情况下，焊缝会得到珠光体组织。

187. ()埋弧焊熔合比最小，电弧搅拌作用强烈，形成的过渡层比较均匀，是异种钢焊接应用极为广泛的焊接方法。

188. ()手工气割具有灵活方便等优点，因此特别适合于气割大厚度的钢板以及需要预热的中、高碳钢、高合金钢的气割。

189. ()仿形气割机是根据图样进行切割的。

190. ()数控气割机切割前必须进行划线。

191. ()焊接压力容器的焊工，必须经过考试，取得高级焊工证后，才能在有效期内担任焊接工作。

192. ()要求焊后热处理的压力容器，应在热处理后焊接返修。

193. ()为了保证梁的稳定性，常需设置肋板。肋板的设置根据梁的长度而定。

194. ()铸铁焊接时，焊缝中产生的气孔主要为 CO_2 气孔和氮气孔。

195. () 铸铁焊接时，防止 CO 气孔措施主要有利用药皮脱氧、严格清理坡口和焊丝表面的油、水、锈、污垢等。

196. () 铸铁焊接时，防止氢气孔措施主要有利用石墨型药皮焊条、严格清理铸件坡口和焊丝表面，烘干焊条等。

197. () 一般来说，只有重要的锅炉压力容器和管道焊后才做水压试验。

198. () 水压试验的试验压力一般为工作压力的 1.5--2 倍。

199. () 水压试验应在外观检查合格后进行。

200. () 渗透探伤包括荧光探伤和磁粉探伤两种方法。

焊工知识练习题答案

一、单项选择

4. D 5. D 6. D 7. D 8. D

9. B 10. D 11. C 12. D 13. D 14. B 15. D 16. D

17. C 18. D 19. B 20. D 21. D 22. D 23. D 24. D

25. D 26. D 27. D 28. D 29. A 30. A 31. C 32. A

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

41. D 42. C 43. D 44. A 45. D 46. D 47. A 48. A

49. A 50. D 51. D 52. B 53. B 54. D 55. B 56. C

57. B 58. D 59. B 60. D 61. B 62. D 63. A 64. C

65. C 66. A 67. D 68. B 69. D 70. D 71. D 72. A

73. D 74. D 75. A 76. D 77. D 78. C 79. D 80. A

81. A 82. D 83. D 84. D 85. B 86. B 87. D 88. D

89. D 90. C 91. D 92. D 93. D 94. D 95. A 96. D

97. D 98. D 99. D 100. D 101. D 102. D 103. D 104. B

105. D 106. C 107. D 108. D 109. D 110. C 111. D 112. C

113. C 114. C 115. A 116. C 117. C 118. D 119. B 120. D

121. D 122. D 123. C 124. D 125. D 126. D 127. D 128. B

129. B 130. C 131. D 132. D 133. B 134. D 135. D 136. D

137. D 138. B 139. C 140. B 141. D 142. D 143. D 144. D

145. C 146. D 147. D 148. D 149. C 150. B 151. D 152. D

153. A 154. D 155. D 156. D 157. D 158. D 159. D 160. D

二、判断题

161. × 162. × 163. √ 164. × 165. √ 166. × 167. × 168. ×

169. × 170. × 171. √ 172. × 173. × 174. √ 175. × 176. ×

177. × 178. × 179. √ 180. × 181. × 182. × 183. × 184. ×

185. √ 186. × 187. × 188. × 189. × 190. × 191. × 192. ×

193. × 194. × 195. × 196. × 197. × 198. × 199. × 200. ×

获取更多资料 微信搜索蓝领星球