

第三届新疆建筑工匠职业技能大赛

焊工理论试题库

2025年6月

一、单项选择题

1. 职业道德是(B)在职业行为和职业关系中的具体体现。
A、社会物质文明 B、社会道德要求
C、社会人际关系 D、社会生产行为
2. 职业道德的意义之一是有利于推动(D)。
A、企业体制改革 B、产品价格的提高
C、不计报酬超强工作 D、社会主义物质文明和精神文明建设
3. 在机械制图中,主视图是物体在投影面上的(D)。
A、仰视投影 B、水平投影 C、侧面投影 D、正面投影
4. 读装配图的目的不包括(D)。
A、了解零件之间的拆装顺序 B、各零件的传动路线
C、了解技术要求 D、了解所有零件的尺寸
5. (D)是碳在 α -Fe中的过饱和固溶体。
A、铁素体 B、珠光体 C、奥氏体 D、马氏体
6. (B)就是把经过淬火的钢加热至低于A1的某一温度,经过充分保温后,以一定速度冷却的一种热处理工艺。
A、正火 B、回火 C、退火 D、淬火
7. 金属材料常用的力学性能指标主要有强度、塑性、(C)和硬度等。
A、导热性 B、抗氧化性 C、冲击韧度 D、热膨胀性
8. 冲击韧度值是指试样冲断后缺口处(D)所消耗的功。
A、单位长度 B、单位体积 C、整个截面 D、单位面积
9. 布氏硬度值用符号(A)表示,数值是压坑单位面积上所受的平均压力。
A、HB B、HR C、HV D、HA
10. 合金钢按(A)总量进行分类,是合金钢分类方法之一。
A、合金元素 B、碳元素 C、碳、铬 D、碳、锰
11. 根据GB/T221—2000规定,合金结构钢中,合金元素质量分数的平均值为(A)时,在合金元素符号后应写成2。
A、1.5%~2.49% B、1.5%~2.00%

- C、2.00%~2.49% D、2.49%~3.00%
12. 珠光体耐热钢是以铬钼为基础的具有高温强度和抗氧化性的(D)。
- A、优质碳素结构钢 B、高合金钢
C、中合金钢 D、低合金钢
13. 电流的单位是(A)。
- A、安培 B、伏特 C、欧姆 D、焦耳
14. 测量电流时只能使用电流表，用符号(B)表示。
- A、“I” B、“A” C、“V” D、“W”
15. 焊接尘烟的来源是由金属及非金属物质在过热条件下产生的高温蒸气经(D)而形成的。
- A、过滤、冷凝 B、干燥、冷凝
C、水淋、冷凝 D、氧化、冷凝
16. (D)是镍基铸铁焊条。
- A、灰铸铁焊条 B、球墨铸铁焊条
C、高钒铸铁焊条 D、纯镍铸铁焊条
17. 用于铝及铝合金气焊的熔剂是(C)。
- A、HJ260 B、HJ431 C、CJ401 D、CJ301
18. 异种金属焊接时采用的焊接材料一般都是根据(D)来确定的。
- A、力学性能高的金属 B、力学性能低的金属
C、铁碳平衡状态图 D、舍夫勒组织图
19. 铸铁焊补前，小而浅的缺陷开坡口时要予以扩大，(C)须大于 8cm^2 。
- A、钝边面积 B、斜边面积 C、坡口面积 D、直边面积
20. 焊前不能采用(A)方法清理铝及铝合金表面的氧化膜。
- A、砂轮打磨 B、细铜丝刷刷净
C、不锈钢丝刷刷净 D、刮刀清理
21. 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(D)。

- A、导热性好 B、塑性好 C、易氧化 D、液态流动性好
22. 由于(D)的导热性非常好,焊前常需要预热到300~700℃。
A、不锈钢 B、耐热钢 C、钛及钛合金 D、铜及铜合金
23. 为了减小异种金属焊接时(A),希望熔合比越小越好。
A、熔化的母材对焊缝的稀释
B、熔化的母材对焊缝的加强作用
C、熔化的焊丝对焊缝的稀释作用
D、熔化的焊缝对母材的加强作用
24. 埋弧焊机的调试不包括(A)。
A、漏气漏水测试 B、性能测试
C、焊接试验 D、技术参数测试
25. (B)不是埋弧焊机电源参数的测试内容。
A、输出电流的调节范围 B、小车行走性能
C、输出电压的调节范围 D、电流和电压变化的均匀性
26. 埋弧焊机控制系统的调试不包括测试(B)。
A、小车行走速度 B、焊剂的铺撒和回收
C、引弧操作性能 D、焊丝的送丝速度
27. 埋弧焊机小车性能的检测包括(C)。
A、引弧操作性能 B、输出电流和电压的测试
C、焊剂的铺撒和回收 D、小车行走速度的测试
28. 钨极氩弧焊机的调试包括(B)。
A、钨极的成分 B、焊枪的发热情况
C、焊机的弧长自动调节效果 D、焊剂的铺撒和回收
29. 钨极氩弧焊机电源的调试包括(C)的测试。
A、焊丝送进速度 B、焊枪的发热情况
C、交流电源的阴极雾化作用 D、小车行走速度
30. 钨极氩弧焊枪试验包括(C)。
A、焊丝送进速度 B、稳弧性能

- C、焊枪有无漏气、漏水现象 D、小车行走速度
31. (C)是焊接接头力学性能试验测定的内容。
A、焊件的韧性 B、母材的强度
C、焊接接头的塑性 D、母材的塑性
32. 焊接接头力学性能试验的目的不是确定(A)是否合适。
A、焊接接头的组织 B、焊接工艺参数
C、焊接接头的强度 D、焊接接头的塑性
33. 焊接接头拉伸试验国家标准(GB2651—1989)不适用于(C)的对接接头。
A、CO₂气体保护焊 B、电阻焊
C、炉中钎焊 D、埋弧焊
34. 焊接接头拉伸试样加工后，焊缝轴线应位于试样平行长度的(B)。
A、一侧 B、中心 C、1/3处 D、1/4处
35. 应采用(A)方法制备焊接接头拉伸试验的试样。
A、机械加工 B、等离子切割
C、火焰切割 D、手砂轮加工
36. (C)小于等于38mm的管接头，可取整管作焊接接头拉伸试样。
A、内径 B、厚度 C、外径 D、长度
37. 熔焊和压焊的(D)可以依据焊接接头弯曲试验国家标准(GB2653—1989)进行。
A、任何接头 B、十字接头 C、T型接头 D、对接接头
38. 焊接接头的弯曲试样按试样受拉面在焊缝中的位置分类时，没有(D)。
A、正弯 B、背弯 C、侧弯 D、直弯
39. 弯曲试验的纵弯试样不少于(B)。
A、1个 B、2个 C、3个 D、5个
40. JB4708—2000规定弯曲试验时，碳素钢、奥氏体钢单面焊焊接接头弯曲角的合格标准为(A)。

- A、90° B、100° C、120° D、180°
41. 焊接接头(B)试验是用以测定焊接接头各区域的冲击吸收功。
A、弯曲 B、夏比冲击 C、拉伸 D、疲劳
42. 焊接接头夏比冲击试样的缺口按试验要求不能开在(D)上。
A、焊缝 B、熔合线 C、热影响区 D、母材
43. 焊接接头(B)的数量,按缺口所在位置各自不少于3个。
A、疲劳试样 B、冲击试样
C、拉伸试样 D、弯曲试样
44. 评定(B)是斜Y形坡口对接裂纹的试验目的。
A、碳素钢和低合金钢抗热裂纹性能
B、碳素钢和低合金钢抗冷裂纹性能
C、奥氏体不锈钢抗热裂纹性能
D、有色金属材料抗冷裂纹性能
45. 斜Y形坡口对接裂纹试件两端的拘束焊缝应(A)。
A、先焊,采用双面焊 B、先焊,采用单面焊
C、后焊,采用双面焊 D、后焊,采用单面焊
46. 斜Y形坡口对接裂纹试件两端的拘束焊缝应采用(A)焊条。
A、低氢型 B、钛钙型 C、酸性 D、铁粉
47. (C)是对斜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。
A、表面裂纹率 B、根部裂纹率
C、断面裂纹率 D、中心裂纹率
48. 白口铸铁中的碳几乎全部以(A)的形式存在。
A、渗碳体 B、片状石墨
C、球状石墨 D、团絮状石墨
49. 碳以(A)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

50. 下列铸铁牌号中, (A)为灰铸铁。
A、HT100 B、QT400-15 C、SQT D、KTB
51. (C)不是可锻铸铁的性能。
A、有较高的强度 B、有较高的塑性
C、有很高的塑性变形能力 D、有一定的塑性变形能力
52. 由于球墨铸铁中的碳以球状石墨存在, 因此具有(D)的特性。
A、抗拉强度低 B、很高的硬度
C、伸长率几乎等于零 D、较高的强度、塑性和韧性
53. 在铸铁牌号中, QT是(A)的牌号。
A、球墨铸铁 B、可锻铸铁 C、白口铸铁 D、灰铸铁
54. 灰铸铁焊补, 当焊接接头存在白口铸铁组织时, 裂纹倾向(D)。
A、降低 B、大大降低 C、不变 D、加剧
55. 铸铁焊补时, 焊缝和热影响区产生的裂纹一般为(A)。
A、冷裂纹 B、再热裂纹 C、弧坑裂纹 D、热裂纹
56. 焊补铸铁时, 采用加热减应区法的目的是为了(A)。
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
57. 铸铁芯焊条不预热焊接方法不适用于焊补(D)铸件。
A、中、小型 B、壁厚比较均匀的
C、结构应力较小的 D、大型
58. 对坡口较大、工件受力大的灰铸铁电弧冷焊时, 不能采用(D)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、适当拉长焊接电弧连续焊
59. 灰铸铁气焊时, 应采用的火焰是(D)
A、碳化焰或弱氧化焰 B、中性焰或氧化焰
C、强氧化焰或碳化焰 D、中性焰或弱碳化焰

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

- 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

61. 非热处理强化铝合金不具备(C)性能。

- A、强度中等 B、焊接性好
C、硬度高 D、塑性和耐腐蚀性较好

62. 铝及铝合金焊接时容易产生的裂纹属于(C)。

- A、再热裂纹 B、冷裂纹 C、热裂纹 D、疲劳裂纹

63. 铝在气焊过程中，破坏和清除氧化膜的措施是(C)。

- A、提高焊接速度 B、对焊件进行预热
C、加气焊粉 D、提高火焰能率

64. (A)是铝及铝合金焊接时导致塌陷的原因之一。

- A、熔化时没有显著的颜色变化 B、表面氧化膜多
C、凝固收缩率大 D、焊接应力大

65. 铝及铝合金目前常用的焊接方法不是(B)。

- A、气焊 B、埋弧焊 C、钨极氩弧焊 D、熔化极氩弧焊

66. 钨极氩弧焊焊前检查阴极破碎作用时，熔化点周围应呈(C)色。

- A、金黄 B、银灰 C、乳白 D、浅黄

67. 铜锌合金是(C)。

- A、白铜 B、紫铜 C、黄铜 D、红铜

68. 由于紫铜的(D)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、强度性能

69. 黄铜的(A)比紫铜差。

- A、导电性 B、强度 C、耐腐蚀性 D、硬度

70. (A)是青铜的性能。

- A、良好的铸造性能 B、极好的导热性
C、良好的低温性能 D、极好的导电性

71. (A)是黄铜的牌号。

A、H62 B、B30 C、TUP D、QA19-2

72. 紫铜焊接时由于铜的氧化，生成的 Cu_2O 在熔池中与氢或CO反应，生成的水蒸气或 CO_2 析不出来，在焊缝中形成(C)。

A、氢气孔 B、氮气孔 C、反应气孔 D、CO

73. 由于紫铜的导热系数大，线胀系数和收缩率较大，因此焊接时焊接接头容易产生(C)。

A、反应气孔 B、锌的蒸发
C、难熔合易变形 D、焊接接头的力学性能较低

74. 黄铜焊接时，在焊接区形成的白色烟雾，是由于(A)。

A、锌的蒸发 B、镁的蒸发 C、锰的蒸发 D、铜的蒸发

75. 由于紫铜导热率高，所以气焊时，火焰能率应(B)。

A、和低碳钢相同 B、比低碳钢大1~2倍
C、比低碳钢小1~2倍 D、比低碳钢大3~4倍

76. 钛合金最大的优点是(A)，又具有良好的韧性和焊接性，在航空航天工业中得到应用。

A、比强度大 B、硬度高 C、导热性极好 D、导电性极好

77. 焊接钛及钛合金最容易出现的焊接缺陷是(B)。

A、夹渣和热裂纹 B、气孔和冷裂纹
C、烧穿和塌陷 D、未熔合和未焊透

78. (C)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

79. 钛及钛合金氩弧焊时，为了保护焊接高温区域，常采用焊件背面充氩及(C)的方法。

A、填加气焊粉 B、电弧周围加磁场
C、喷嘴加拖罩 D、坡口背面加焊剂垫

80. 钛及钛合金焊接时，一级焊缝和热影响区呈银白色表示保护效果最好，但呈(C)色也是允许的。

A、金紫 B、深蓝 C、淡黄 D、深黄

81. 珠光体钢和奥氏体不锈钢焊接时容易产生的问题是(C)的说法是错误的。

A、焊接接头高应力状态 B、焊缝金属的稀释
C、焊接接头产生晶间腐蚀 D、扩散层的形成

82. 1Cr18Ni9不锈钢和Q235低碳钢焊接，如两种母材熔化量相同，不加填充材料时，使得焊缝得到(B)。

A、珠光体组织 B、马氏体组织
C、铁素体组织 D、奥氏体组织

83. 采用E308-16焊条焊接1Cr18Ni9不锈钢和Q235低碳钢，熔合比为30%~40%时，焊缝为(B)组织。

A、单相奥氏体 B、奥氏体+马氏体
C、珠光体+铁素体 D、马氏体

84. 采用(C)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、E5015 B、E310-15 C、E309-15 D、E308-16

85. 如熔合比为40%，采用E310-15焊条焊接1Cr18Ni9不锈钢和Q235低碳钢时，则焊缝为(A)。

A、单相奥氏体组织 B、单相铁素体组织
C、单相珠光体组织 D、单相马氏体组织

86. 选择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时，介于(D)之间形成过渡层。

A、珠光体钢母材和熔合线
B、奥氏体不锈钢母材和奥氏体不锈钢焊缝
C、奥氏体不锈钢母材和熔合线
D、珠光体钢母材和奥氏体不锈钢焊缝

87. 珠光体钢和奥氏体不锈钢焊接采用奥氏体不锈钢焊条作填充材料时，过渡层为(A)。

- A、马氏体组织
- B、渗碳体组织
- C、铁素体组织
- D、魏氏组织

88. (C)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、降低奥氏体填充材料中的含镍量
- D、尽量降低焊件的工作温度

89. 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(A)的熔化量。

- A、减少珠光体钢
- B、减少奥氏体不锈钢
- C、增加珠光体钢
- D、增加奥氏体不锈钢

90. 为了改变焊接接头的应力分布，焊接珠光体钢和奥氏体不锈钢时，焊接填充材料应该选择(C)的镍基合金材料。

- A、线膨胀系数接近奥氏体不锈钢
- B、成分接近奥氏体不锈钢的
- C、线膨胀系数接近珠光体钢
- D、力学性能接近珠光体钢

91. 珠光体钢和奥氏体不锈钢焊条电弧焊时，生产中广泛采用(A)焊条，以得到抗裂性能好的奥氏体+铁素体的焊缝组织。

- A、E309-15
- B、E310-15
- C、E4303
- D、E5015

92. 珠光体钢和奥氏体不锈钢厚板对接焊时，可先在珠光体钢的坡口上用(B)奥氏体不锈钢焊接材料，堆焊过渡层。

- A、18-8型
- B、25-13型
- C、18-12型
- D、18-8 Ti型

93. 不锈钢复合板的(A)获得。

- A、复层保证耐腐蚀性，强度靠基层
- B、基层保证耐腐蚀性，强度靠复层
- C、复层保证耐腐蚀性，韧性靠基层

- D、基层保证耐腐蚀性，韧性靠复层
94. 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(D)。
- 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
95. (B)不是气割机切割的缺点。
- A、操作不灵活方便 B、气割速度慢精度低
C、设备较复杂 D、成本高
96. 生产蒸汽或热水的热能设备叫(A)。
- A、锅炉 B、高炉 C、压力容器 D、热水器
97. (D)、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
98. 锅炉和压力容器的承受的载荷主要有(B)。
- A、振动载荷和低周疲劳载荷 B、低周疲劳载荷和静载荷
C、冲击载荷和静载荷 D、交变载荷和低周疲劳载荷
99. 锅炉压力容器与其他设备相比容易(D)，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
100. 以下(B)不是锅炉的主要参数。
- A、压力 B、使用寿命 C、出力 D、温度

二、多项选择题（多选、错选或少选均不得分）

1. 从事职业活动的人所遵守的(A,D)不属于与职业活动、行为有关的制度和纪律。
- A、道德规范 B、劳动纪律
C、企业有关规章制度 D、道德守则
E、安全操作规程
2. 某些合金钢在(C,E)的连续热处理工艺称为“调质”处理。

- D、H08Mn2SiA E、SAISi-1
8. 为了抑制锌的蒸发，焊接黄铜时，可选用(D,E)焊丝。
A、紫铜 B、黄铜 C、锡青铜
D、硅青铜 E、含硅量高的黄铜
9. 铸铁焊补时，(A,C,D,E)的预热温度不是400℃左右。
A、热焊法 B、半热焊法 C、冷焊法
D、不预热焊法 E、加热减应区法
10. 两种不同的金属进行直接焊接时，使焊接电弧不稳定、焊缝成型变坏的原因不是由于(A,C,D,E)不同。
A、熔点 B、电磁性能 C、线膨胀系数
D、导热性 E、比热容
11. (A,B,C,E)属于钨极氩弧焊机控制系统的调试内容。
A、各程序的设置能否满足工艺要求
B、网压变化时焊机的补偿能力
C、提前送气、引弧、焊接、断电、滞后停气程序
D、输出电流和电压的调节范围
E、脉冲参数
12. 一般认为斜Y形坡口对接裂纹试验方法，裂纹总长(A,B,C,E)，在实际生产中就不致发生裂纹是不正确的。
A、大于拘束焊缝长度的5% B、小于拘束焊缝长度的10%
C、大于试验焊缝长度的20% D、小于试验焊缝长度的20%
E、小于试验焊缝长度的30%
13. 以下(A,B,D)是灰铸铁具有的优点。
A、铸造性能好 B、容易切削加工
C、高的强度 D、吸振、耐磨、成本低
E、有一定的塑性变形能力
14. 焊接钛及钛合金时，如保护不好，焊缝中含有较多的氧、氢、氮，会使焊缝金属和高温近缝区(C,E)。

- A、屈服强度下降 B、抗拉强度下降
C、塑性下降 D、硬度大大降低
E、冲击韧度大大降低
15. 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，但它不是根据(A,B,C,E)进行切割的。
A、轨道 B、样板 C、程序 D、图样 E、靠模
16. 在安全检查时，气割机切割场地(A,B,C,E)米之内不能有易燃易爆物品的说法是错误的。
A、3 B、5 C、8 D、10 E、15
17. (A,C,D)是铸铁焊接时防止氢气孔的主要措施。
A、烘干焊条
B、采用石墨型药皮焊条
C、严格清理焊丝表面
D、严格清理铸件坡口表面的油、水、锈、污垢
E、气焊时采用中性焰或弱碳化焰，不能使用氧化焰
18. 焊接梁和柱时，减小和预防焊接变形的措施有(A,B,E)。
A、反变形法 B、减小焊缝尺寸
C、按规定严格烘干焊条 D、严格清理焊件和焊丝表面
E、正确的焊接顺序和焊接方向
19. 水压试验是用来对锅炉压力容器和管道进行(B,E)。
A、塑性检验 B、强度检验
C、韧性检验 D、抗裂性检验
E、整体严密性检验
20. 着色探伤是用来发现各种材料的焊接接头，特别是(A,C)。
A、非磁性材料 B、磁性材料
C、各种表面缺陷 D、各种内部缺陷
E、各种穿透性缺陷

三、判断题（对的划“√”，错的划“×”）

1. (×)一张完整的装配图应有一组视图，全部零件的尺寸，技术要求，标题栏、明细表、零件序号等。
2. (√)在装配图的尺寸标注中，需要标注的有规格尺寸，外形尺寸，装配尺寸和安装尺寸等。
3. (√)钢材的性能不仅取决于钢材的化学成分，而且取决于钢材的组织。
4. (√)将金属加热到一定温度，并保持一定时间，然后以一定的冷却速度冷却到室温，这个过程称为热处理。
5. (√)金属材料在拉伸时产生屈服现象时的应力称为屈服点。
6. (√)触电事故基本是指电击。
7. (×)在金属容器、管道、锅炉、船舱或金属结构上工作，不容易发生直接电击事故。
8. (×)在焊接电弧高温作用下焊条芯、药皮和被焊金属发生冶金反应，在焊接烟尘中可含大量氧化锰及锰尘，长期吸入可能引起尘肺。
9. (×)紫外线对眼睛的伤害程度与照射时间成反比，与电弧至眼睛的距离平方成正比。眼距离电弧1m以内，如无防护，经10几秒甚至几秒的紫外线照射，就可能产生电光性眼炎。
10. (√)焊接弧光的红外线辐射会造成对眼睛的伤害，有可能引起白内障。在未适当保护下的眼睛，长期慢性小剂量暴露于红外线，也可能发生调视机能减退，发生早期花眼。
11. (×)焊接作业个人防护措施重点是切实做好施焊作业场所的通风排尘及搞好焊工的个人卫生。
12. (×)电焊钳在使用前应检查它的导电性能、耐腐蚀性能、隔热性能、热膨胀性能等内容。
13. (×)施焊前，焊工应对面罩进行安全检查，主要是耐腐蚀性能、隔热能力、反光性能、防毒性能等。
14. (√)焊接前焊工应对所使用的角向磨光机进行安全检查，要检查砂轮转动是否正常，有没有漏电的现象，砂轮片是否已经紧固牢固，是否有裂纹、破损等。

15. (×)HS311是铜合金焊丝。
16. (×)铜及铜合金气焊用熔剂是CJ401。
17. (×)气焊有色金属时，为了向焊缝渗入合金元素，必须采用熔剂。
18. (√)厚度超过5~10mm的厚大铝件，为了防止产生变形、热裂纹、未焊透、气孔等缺陷，焊前应预热。
19. (√)弯曲试样焊缝的正、背表面均应用机械方法修整，使之与母材的表面平齐，但任何咬边均不得用机械方法去除。
20. (√)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、可锻铸铁及球墨铸铁。
21. (√)灰铸铁在焊补时，由于石墨化元素不足和冷却速度快，焊缝和半熔化区容易产生 Fe_3C ，而生成白口铸铁组织。
22. (×)焊条电弧焊热焊法焊接灰铸铁时，热应力大，焊接接头容易产生裂纹。
23. (×)焊条电弧焊热焊法焊补灰铸铁时，应选择细直径的焊条，并采用断续焊，焊后立即锤击焊缝的操作方法。
24. (×)手工电渣焊适于焊补铸铁任何缺陷。
25. (×)铝及铝合金的熔化极氩弧焊必须采用交流焊。
26. (×)为了防止锌的蒸发，气焊黄铜时应使用中性焰。
27. (√)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，熔化的珠光体母材对焊缝金属中合金元素的含量具有冲淡作用。
28. (√)带极埋弧堆焊和不熔化极气体保护焊熔合比最小，是焊接异种钢常用的焊接方法。
29. (×)珠光体钢和奥氏体不锈钢对接焊时，选用E308-15焊条，应采用大电流，高电压，单道焊接。
30. (×)管子水平固定位置向上焊接分两个半圆进行，分别从相当于“时钟12点”位置（平焊）起弧，相当于“时钟6点位置”（仰焊）收弧。
31. (×)骑座式管板仰焊位盖面焊采用多道焊时可有效防止产生咬边缺陷，外观平整、成型好。

32. (×)数控气割机切割前必须进行划线。
33. (×)圆筒形容器受力均匀，在相同壁厚条件下，承载能力最高，故应用广泛。
34. (×)为了保证生产和工人的人身安全，压力容器的主要部件筒体应有足够的强度。
35. (×)焊接铝镁合金时，为了防止热裂纹，应选用含5% Si的铝硅焊丝。
36. (√)压力容器焊接时，要选用低氢型焊条，并采用预热缓冷、焊后热处理等措施，防止冷裂纹，特别是延迟裂纹的产生。
37. (×)在环焊缝的半熔化区产生带尾巴，形状似蝌蚪的气孔，这是超高压容器环焊缝所特有的缺陷。
38. (×)压力容器和管道水压试验试验场地的温度一般不得低于15℃。
39. (×)荧光探伤是用来发现各种焊接接头的内部缺陷。
40. (×)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，根据发光颜色的不同，就可以确定缺陷的深度和大小。
41. (√)从事职业活动的人要自觉遵守劳动纪律、安全操作规程等有关制度和纪律。
42. (×)珠光体是铁素体和渗碳体的化合物。
43. (×)马氏体是碳在 γ -Fe中的过饱和固溶体。
44. (√)低碳钢的室温组织为珠光体加铁素体。
45. (×)某些钢在淬火后再进行中温回火的连续热处理工艺称为“调质”处理。
46. (√)硬度是指金属材料抵抗表面变形的能力。
47. (×)碳钢中除含有铁、碳元素外，还有大量的硅、锰、硫、磷等杂质。
48. (√)16Mn钢是我国生产最早，也是目前焊接生产上用量最大的普通低合金高强度钢。
49. (×)珠光体耐热钢是以铬、钼为基础的具有高温强度和抗氧化性的高合金钢。

50. (×)有两个以上电阻在电路中连接在两个共同节点之间，叫做电阻并联，并联电阻的两端电压不同。
51. (×)直流电流表测量时，若表的量程不够用时，则应配用电流互感器。
52. (×)Cr是钙的元素符号，Mo是锰的元素符号。
53. (√)还原反应是含氧化合物里的氧被夺去的反应。
54. (×)焊接弧光的红外线辐射会造成对眼睛的伤害，有可能引起电光性眼炎。
55. (×)高钒铸铁焊条是铁基焊条。
56. (×)两种不同的金属都可以进行直接焊接。
57. (×)焊接接头拉伸试验用的样坯从焊接试件上平行于焊缝轴线方向截取。
58. (×)按缺口所在位置，焊接接头冲击试样的数量总共不少于3个。
59. (√)灰铸铁中的碳是以片状石墨的形式分布于金属基体中。
60. (×)电弧冷焊灰铸铁时，应增加焊接热输入，以减小焊接应力，防止裂纹，使半熔化区的白口铸铁组织变薄，有利于加工。
61. (√)在焊接过程中，由于铝继续氧化生成氧化膜，不但在焊缝中容易产生夹渣和气孔，而且会影响焊接电弧的稳定性。
62. (×)钛及钛合金韧性好，所以焊接时不容易出现裂纹。
63. (×)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，熔化的奥氏体不锈钢母材对焊缝金属中合金元素的含量具有冲淡作用。
64. (×)由于珠光体钢和奥氏体不锈钢的线膨胀系数和热导率不同，因此焊接接头中会形成扩散层。
65. (√)钢板对接仰焊的困难是铁水在重力下产生下垂，极易在焊缝正面产生焊瘤，焊缝背面产生下凹。
66. (√)对接管水平固定位置向上焊接时，有仰焊、立焊、平焊位置，所以焊条的角度应随着焊接位置的变化而变换。

67. (×) 骑座式管板仰焊位盖面焊采用多道焊时可有效防止产生咬边缺陷，外观平整、成型好。
68. (√) 光电跟踪气割机是根据图样进行切割的。
69. (×) 数控气割机切割前也必须进行放样、划线等。
70. (×) 锅炉和压力容器的载荷除承受静载荷外，还要承受冲击载荷。
71. (×) 工字梁的断面形状为封闭形，整体结构刚性大，可以承受较大的外力。
72. (×) 柱的结构一般来说由三部分组成：柱头、柱身和柱角。
73. (×) 铸铁焊接时，焊缝中产生的气孔主要为CO₂气孔和氮气孔。
74. (√) 铸铁焊接时，防止氢气孔措施主要有严格清理坡口和焊丝表面的油、水、锈、污垢，烘干焊条等。
75. (×) 采用纯度高的保护气体、选用含5 % Si的铝硅焊丝及采取预热等是铝合金焊接时防止气孔的主要措施。
76. (×) 焊前预热，焊前清理焊丝和焊件表面、用弱氧化焰气焊等是防止铜及铜合金焊接时产生热裂纹的主要措施。
77. (×) 压力容器焊接时，应限制焊接材料中的硫、磷含量，并采用预热缓冷、焊后热处理等措施，防止冷裂纹的产生。
78. (×) 压力容器和管道水压试验试验场地的温度一般不得低于15℃。
79. (×) 渗透探伤是利用在强磁场中，铁磁材料表层缺陷产生的漏磁场吸附磁粉的现象来发现和显示缺陷的。
80. (×) 着色探伤是用来发现各种材料的焊接接头，特别是磁性材料的各种内部缺陷。