

2022 年全区住房城乡建设行业职业技能竞赛

焊工理论知识考试题库

一、判断题（对的划“√”，错的划“×”，答案写在每题括号内）

1. RZCQ 型焊丝中含有一定质量分数的球化剂，焊缝中的石墨呈球状，具有较好的塑性和物性。（√）
2. 电渣焊焊缝和热影响区在高温停留时间长，易产生粗大晶粒和过热组织，焊接接头冲击韧度较低，一般焊后应进行回火。（×）
3. 1Cr18Ni9 不锈钢和 Q235 低碳钢采用钨极氩弧焊焊接时，不加填充焊丝，才能获得满意的焊缝质量。（×）
4. RZCQ 型焊丝中含有一定质量分数的合金元素，焊缝强度较高，适用于高强度灰铸铁及合金铸铁的气焊。（×）
5. 按照梁的受力情况，梁的断面主要有工字形和箱形两类。（√）
6. 奥氏体不锈钢和珠光体钢焊接接头，在焊后热处理或高温条件下工作时碳从奥氏体不锈钢焊缝向珠光体钢母材扩散。（×）
7. 奥氏体不锈钢和珠光体钢焊接时，由于电弧的高温加热作用，整个焊接熔池的化学成分是非常均匀的。（×）
8. 不锈钢复合板焊接时，坡口一般都开在基层（低碳钢）上。（√）
9. 材料脆性转变温度越低，脆性倾向越严重。（×）
10. 常用来焊接除铝镁合金以外的铝合金的通用焊丝牌号是 HS331。（×）
11. 等离子弧按接线方式和工作方式不同，可分为非转移型弧、转移型弧和混合型弧三种类型，其中转移型弧主要用于等离子弧喷涂、非金属的焊接和切割。（×）
12. 电渣焊不论工件厚度多大都可以不开坡口，只要有一定间隙便可一次焊接成型。（√）
13. 堆焊是用焊接的方法将具有一定性能的材料堆敷在焊件表面上的

一种工艺过程。(√)

14. 对接接头的外形变化与其他接头相比是不大的, 因此应力集中较小, 在各种焊接结构中采用最多, 具有受力好、强度高和节约金属的特点。(√)

15. 对梁变形的矫正方法有机械矫正法和火焰矫正法。(√)

16. 对有晶间腐蚀倾向的不锈钢和淬硬倾向较大的钢材, 不宜用火焰矫形。(√)

17. 工具钢和硬质合金钎焊时, 通常采用钢基或银基钎料。(√)

18. 工作时承受压缩的杆件叫梁。(×)

19. 锅炉压力容器水压试验时, 应一次升到试验压力, 停留一段时间, 检查有无异常现象。(×)

20. 锅炉压力容器做水压试验过程中, 当压力达到试验压力后, 要恒压一段时间, 观察是否有落压现象, 没有落压则容器为合格。(√)

21. 焊工尘肺是指焊工长期吸入超过规定浓度的烟尘或粉尘所引起的肺组织纤维化的病症。(√)

22. 焊工工作服一般用合成纤维织物制成。(×)

23. 焊工推拉闸刀时要面对电闸, 以便看得清楚。(×)

24. 焊工应穿深色的工作服, 因为深色易吸收弧光。(×)

25. 焊工在更换焊条时, 可以赤手操作。(×)

26. 焊机的安装、检查应由电工进行, 而修理则由焊工自己进行。(×)

27. 焊接场地应符合安全要求, 否则会造成火灾、爆炸、触电等事故的发生。(√)

28. 焊接低碳钢 Q235 和不锈钢 1Cr18Ni9 时, 可先在不锈钢表面堆焊一层奥氏体过渡层, 然后再焊接。(×)

29. 焊接接头常温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上限。(×)

30. 焊接接头冲击试验的缺口只能开在焊缝上。(×)

31. 焊接接头的拉伸试验是用以测定焊接接头屈服点的。(×)

32. 焊接接头的弯曲试验按弯曲试样受拉而在焊缝中的位置可分为正弯、背弯和侧弯。(√)

33. 焊接接头的弯曲试验是用以检验接头拉伸面上的塑性及显示缺陷。(√)

34. 焊接接头拉伸试验用的试样应保留焊后原始状态，不应加工掉焊缝余高。(×)

35. 焊接接头试样受拉面为焊缝背面的弯曲称为正弯试样。(×)

36. 焊接接头弯曲试验结果的合格标准按钢种而定。(√)

37. 焊接结构的应力集中变化范围比铆接结构大。(√)

38. 焊接领域中应用的等离子弧是一种压缩电弧，是由钨极氩弧焊发展而来的。(√)

39. 焊接铝、镁及其合金时，采用直流钨极氩弧焊反极性焊接效果较好。(√)

40. 焊接十字形钢柱的第一道焊缝时，必须进行分段焊接，分段越多越好。(√)

41. 焊接时产生的弧光是由紫外线和红外线组成的。(×)

42. 焊条电弧焊施焊前，应检查设备绝缘的可靠性，接线的正确性，接地的可靠性，电流调整的可靠性等。(√)

43. 焊条牌号为 Z408 的铸铁焊条是纯镍铸铁焊条。(×)

44. 弧光中的紫外线可造成对人眼睛的伤害，引起白内障。(×)

45. 黄铜焊接时出现的问题是锌的蒸发。(√)

46. 黄铜是铜和锌的合金，它的颜色随含锌量的增加由黄红色变成淡黄色。(√)

47. 火焰钎焊所用的焊炬可以是通用的气焊炬，也可以是专用的钎焊炬。(√)

48. 夹紧工具是用来扩大或撑紧装配件用的种工具。(×)

49. 进行电阻焊时应该施加一定的压力。(√)

50. 利用反变形法可以用来克服梁的角变形和弯曲变形。(√)

51. 铝及铝合金采用机械清理时，一般都用砂轮打磨，直至露出金属光泽。（×）

52. 铝及铝合金的熔点低，焊前一律不能预热。（×）

53. 铝及铝合金焊丝是根据化学成分来分类并确定型号的。（√）

54. 铝及铝合金焊条在实际生产中使用极少。（√）

55. 埋弧焊机的调试内容包括电源、控制系统、小车三个组成部分的性能与参数测试和焊接试验。（√）

56. 面罩是防止焊接时的飞溅、弧光及其他辐射对焊工面部及颈部损伤的一种遮蔽工具。（√）

57. 目前，镍基合金的焊接主要采用 CO₂ 气体保护焊。（×）

58. 年龄超过 45 周岁的焊工，需要继续从事特种设备焊接作业，一般不得免考。（×）

59. 镍基耐蚀合金具有较高的冷裂纹敏感性（×）

60. 疲劳破坏也可以说是由循环应力、拉应力以及塑性应变这三者的共同作用而发生的。（√）

61. 钎剂的作用是去除母材和液态钎料表面上的氧化物，保护母材和钎料在加热过程中不被进一步氧化以及改善钎料在母材表面的润湿性能。（√）

62. 青铜的焊接性比紫铜和黄铜都差。（×）

63. 熔化极惰性气体保护焊简称 MAG 焊，是焊接有色金属常用的方法之一。（×）

64. 若需要作热处理的容器，则应在热处理前进行水压试验。（×）

65. 使用耳罩时，务必不要使耳罩软垫圈与周围皮肤贴合。（×）

66. 双面不对称焊缝，正弯试样的受拉面为焊缝最大宽度面。（√）

67. 双面对称焊缝，正弯试样的受拉面为焊缝后焊面。（×）

68. 水压试验应在无损检测前进行。（×）

69. 钛合金的焊接方法很多，气焊、焊条电弧焊、埋弧焊、氩弧焊，真空电子束焊等都能得到很好的焊接质量。（×）

70. 钛合金焊接时焊缝容易产生热裂纹。(×)
71. 钛及钛合金的耐腐蚀性仅次于不锈钢。(×)
72. 碳钢和低合金钢火焰钎焊时，通常采用中性焰或稍带还原性的火焰。(√)
73. 提高奥氏体不锈钢填充材料的含镍量，可以阻止奥氏体不锈钢和珠光体钢焊接接头中碳的扩散。(√)
74. 铜及铜合金采用开坡口的单面焊时，必须在背面加成型垫板才能获得所要求的焊缝形状。(√)
75. 为了防止铜及铜合金焊接时产生冷裂纹，焊前工件常需要预热。(×)
76. 为了工作方便，工作服的上衣应系在工作裤内。(×)
77. 钨极氩弧焊机的调试内容主要是对电源参数、控制系统的功能及其精度、供气系统完好性、焊枪的发热情况等进行调试。(√)
78. 箱形梁主要用于同时受到水平和垂直弯矩或扭矩作用时的工作状况。(√)
79. 一般来说，只有重要的锅炉压力容器和压力管道焊后才做水压试验。(×)
80. 异种钢焊接接头的抗拉强度按抗拉强度规定值下限较高一侧的母材规定值进行评定。(×)
81. 异种钢焊接时，焊缝的成分取决于焊接材料，与熔合比大小无关。(×)
82. 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。(×)
83. 荧光探伤是一种利用紫外线照射某些荧光物质，使其产生荧光的特性来检查表面缺陷的方法。(√)
84. 应力集中是降低焊接接头和结构疲劳强度的次要原因。(×)
85. 应力集中是指焊接接头局部区域内的最大应力值($\sigma_{\max}$)比最小应力值(σ_{av})高的现象。(×)

86. 用钎剂钎焊时, 接头的间隙应选得小一些。(×)
87. 用酸性焊条焊接时, 药皮中的萤石在高温下会产生氟化氢有毒气体。(×)
88. 由于 T 形接头上工作截面发生急剧变化, 接头在外力作用下力线扭曲很大, 造成应力分布极不均匀, 在角焊缝的根部和过渡处都有很大的应力集中。(√)
89. 由于异种金属之间性能上的差别很大, 所以焊接异种金属比焊接同种金属困难得多(√)
90. 有再热裂纹倾向的焊缝, 当规定进行表面无损检测时, 其表面无损检测应在焊后及热处理后各进行一次。(√)
91. 在有易燃易爆物的场合焊接时, 鞋底应有鞋钉, 以防滑倒。(×)
92. 着色探伤是用来发现各种材料焊接接头, 特别是非磁性材料的各种内部缺陷。(×)
93. 制备弯曲试样时, 横弯试样应平行焊缝轴线截取。(×)
94. 制备弯曲试样时, 纵弯试样应平行焊缝轴线截取。(√)
95. 珠光体钢与奥氏体不锈钢由于熔化的珠光体母材的稀释作用, 焊缝可能会出现马氏体组织, 严重时甚至出现裂纹。(√)
96. 铸件焊补前应准确确定缺陷的位置、性质和形状。(√)
97. 铸铁焊丝的型号是根据焊丝本身的化学成分及用途来划分的。(√)
98. 铸铁焊丝可分为灰铸铁焊丝、合金铸铁焊丝和球墨铸铁焊丝。(√)
99. 铸铁焊条分为铁基焊条、镍基焊条和其他焊条 3 大类。(√)
100. 铸铁型焊缝容易产生热裂纹。(×)

二、单项选择题(答案序号写在每题括号内)

1. (C) 容器受力均匀, 在相同壁厚条件下, 承载能力最高。
- A. 圆筒形
- B. 锥形
- C. 球形

D. 方形

2. (D) 不是焊接钛合金时容易出现的问题。

A. 裂纹

B. 容易沾污, 引起脆化

C 气孔

D. 塌陷

3. 1Cr18Ni9 不锈钢和 Q235 低碳钢用 E308-16 焊条焊接时, 焊缝得到 (B) 组织。

A. 铁素体+珠光体

B. 奥氏体+马氏体

C. 单相奥氏体

D. 奥氏体+铁素体

4. 1Cr18Ni9 不锈钢和 Q235 低碳钢用 E309-15 焊条焊接时, 焊缝得到 (D) 组织。

A. 铁素体+珠光体

B. 奥氏体+马氏体

C. 单相奥氏体

D. 奥氏体+铁素体

5. 1Cr18Ni9 不锈钢和 Q235 低碳钢用 E310-15 焊条焊接时, 焊缝得到 (C) 组织。

A. 铁素体+珠光体

B. 奥氏体+马氏体

C. 单相奥氏体

D. 奥氏体+铁素体

6. 1Cr18Ni9 不锈钢和 Q235 低碳钢焊接时, 焊缝得到 (D) 组织比较理想。

A. 铁素体+珠光体

B. 奥氏体+马氏体

C. 单相奥氏体

D. 奥氏体+铁素体

7. 1Cr18Ni9 不锈钢和 Q235 低碳钢焊条电弧焊时, (C) 焊条焊接才能获得满意的焊缝质量。

A. 不加填充

B. E308-16

C. E309-15

D. E310-15

8. 1Cr18Ni9 不锈钢和 Q235 低碳钢焊条电弧焊时, (D) 焊条焊接时焊缝容易产生热裂纹。

A. E4303

B. E308-16

C. E309-15

D. E310-15

9. 31. 异种金属焊接时, 熔合比越小越好的原因是为了 (B)。

A. 减小焊接材料的填充量

B 减小熔化的母材对焊缝的稀释作用

C. 减小焊接应力

D. 减小焊接变形

10. CG1-30 型半自动气割机在气割结束时, 应先关闭 (B)。

A. 压力开关阀

B. 切割氧调节阀

C. 控制板上的电源

D. 预热氧和乙炔

11. 白铸铁中的碳是以 (D) 形式分布于金属基体中。

A. 片状石墨

B. 团絮状石墨

C. 球状石墨

D. Fe₃C

12. 采用非铸铁型焊接材料焊接灰铸铁时，在（B）极易形成白铸铁组织。

A. 焊缝

B. 半熔化区

C. 焊趾

D. 热影响区

13. 常用的型号为 EZNi-1 的纯镍铸铁焊条，牌号是（B）。

A. Z208

B. Z308

C. Z408

D. Z508

14. 常用来焊接除铝镁合金以外的铝合金的通用焊丝是（C）。

A. 纯铝焊丝

B. 铝镁焊丝

C. 铝硅焊丝

D. 铝锰焊丝

15. 常用来焊接除铝镁合金以外的铝合金的通用焊丝型号是（B）。

A. SA1-3

B. SA1Si-1

C. SA1Mn

D. SA1Mg-5

16. 低温容器是指容器的工作温度等于或低于（B）的容器。

A. -10℃

B. -20℃

C. -30℃

D. -40℃

17. 对外径小于等于（B）mm 的管接头，在做拉伸试验时，可取整管

做拉伸试样，并可制作塞头，以利夹持。

A. 28

B. 38

C. 48

D. 58

18. 凡承受流体介质的 (D) 设备称为压力容器。

A. 耐热

B. 耐磨

C. 耐腐蚀

D. 密封

19. 高温容器是指容器的操作温度高于 (D) 的容器。

A. -20°C

B. 30°C

C. 100°C

D. 室温

20. 工作场地要有良好的自然采光或局部照明，以保证工作面照明度达 (B)。

A. 30~50lx

B. 50~100lx

C. 100~150lx

D. 150~200lx

21. 工作时承受 (C) 的杆件叫柱。

A. 拉伸

B. 弯曲

C. 压缩

D. 扭曲

22. 工作载荷、温度和介质是锅炉压力容器的 (C)。

A. 安装质量

B. 制造质量

C. 工作条件

D. 结构特点

23. 锅炉铭牌上标出的温度是锅炉输出介质的（B）。

A. 设计工作温度

B. 最高工作温度

C. 平均工作温度

D. 最低工作温度

24. 锅炉铭牌上标出的压力是锅炉（A）。

A. 设计工作压力

B. 最高工作压力

C. 平均工作压力

D. 最低工作压力

25. 锅炉压力容器是生产和生活中广泛使用的（D）的承压设备。

A. 固定式

B 提供电力

C. 换热和贮运

D. 有爆炸危险

26. 国家标准规定，工作企业噪声不应超过（B）。

A. 50dB

B. 85dB

C. 100dB

D. 120dB

27. 焊割场地周围（C）范围内，各类可燃易爆物品应清理干净。

A. 3m

B. 5m

C. 10m

D. 15m

28. 焊工应有足够的作业面积，一般不应小于（B）。

A. 2m²

B. 4m²

C. 6m²

D. 8m²

29. 焊接场地应保持必要的通道，且车辆通道宽度不小于（C）。

A. 1m

B. 2m

C. 3m

D. 5m

30. 焊接场地应保持必要的通道，且人行通道宽度不小于（B）。

A. 1m

B. 1.5m

C. 3m

D. 5m

31. 焊接黄铜时，为了抑制（D）的蒸发，可选用含硅量高的黄铜或硅青铜焊丝。

A. 铝

B. 镁

C. 锰

D. 锌

32. 焊接黄铜时，为了抑制锌的蒸发，可选用含（D）量高的黄铜或硅青铜焊丝。

A. 铝

B. 镁

C. 锰

D. 硅

33. 焊接接头冲击试验的标准试样一般带有（A）缺口。

A. V 形

B. Y 形

C. X 形

D. K 形

34. 焊接接头冲击试验的试样，按缺口所在位置各自不少于 (C) 个

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

35. 焊接接头冲击试样的缺口不能开在 (D) 位置。

A. 焊缝

B. 熔合线

C. 热影响区

D. 母材

36. 焊接接头的弯曲试验，正弯、背弯和侧弯试样各不少于 (A) 个。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

37. 焊接接头拉伸试验，接头拉伸试件的数量应不少于 (A) 个

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

38. 焊接接头拉伸试验，整管接头拉伸试件的数量应不少于 (A) 个

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

39. 焊接梁的翼板和腹板的角焊缝时，由于该焊缝长而规则，通常采用自动焊，并最好采用（B）位置焊接。

A. 角焊

B. 船形

C. 横焊

D. 立焊

40. 焊接梁和柱时，除防止产生缺陷外，最关键的问题是要防止（C）。

A. 接头不等强

B. 接头不耐腐蚀

C. 焊接变形

D. 锌的蒸发

41. 焊接梁为了便于装配和避免焊缝汇交于一点，应在横向肋板上切去一个角，角边高度为焊脚高度的（B）倍。

A. 1~2

B. 2~3

C. 2~4

D. 3~4

42. 焊接铝及铝合金时，在焊件坡口下面放置垫板的目的是为了防止（D）。

A. 热裂纹

B. 冷裂纹

C. 气孔

D. 塌陷

43. 弧光中的红外线可造成对人眼睛的伤害，引起（C）。

A. 畏光

B. 眼睛流泪

C. 白内障

D. 电光性眼炎

44. 灰铸铁采用火焰钎焊时，一般采用（D）作为钎料。

A. 铸铁焊丝

B. 铝焊丝

C. 钢焊丝

D. 黄铜焊丝

45. 灰铸铁焊接时，采用栽螺钉法的目的是防止焊缝（C）。

A. 产生白铸铁

B. 产生气孔

C. 剥离

D. 产生夹渣

46. 灰铸铁焊接时存在的主要问题是：焊接接头容易（A）。

A. 产生白铸铁组织和裂纹

B. 耐腐蚀性降低

C 未熔合、易变形

D. 产生夹渣和气孔

47. 灰铸铁中的碳是以（A）的形式分布于金属基体中。

A. 片状石墨

B. 团絮状石墨

C. 球状石墨

D. Fe₃C

48. 将装配零件的边缘拉到规定的尺寸应该是（C）。

A. 夹紧工具

B. 压紧工具

C. 拉紧工具

D. 撑具

49. 扩大或撑紧装配件用的工具是（D）。

- A. 夹紧工具
- B. 压紧工具
- C. 拉紧工具
- D. 撑具

50. 铝合金焊接时焊缝容易产生 (A)。

- A. 热裂纹
- B. 冷裂纹
- C. 再热裂纹
- D. 层状撕裂

51. 铝及铝合金焊接时生成的气孔主要是 (C) 气孔。

- A. CO
- B. CO₂
- C. H₂
- D. N₂

52. 铝及铝合金焊前必须仔细清理焊件表面的原因是为了防止 (C)。

- A. 热裂纹
- B. 冷裂纹
- C. 气孔
- D. 烧穿

53. 铝及铝合金工件和焊丝表面清理以后，在潮湿的情况下，一般应在清理 (A) 内施焊。

- A. 4h
- B. 12h
- C. 24h
- D. 36h

54. 铝及铝合金工件和焊丝表面清理以后，在干燥的情况下，一般应在清理 (C) 内施焊。

- A. 4h

B. 12h

C. 24h

D. 36h

55. 铝气焊用熔剂的牌号是 (D)。

A. CJ101

B. CJ201

C. CJ301

D. CJ401

56. 牌号为 Z248、Z208 的铸铁焊条是 (A)。

A. 灰铸铁焊条

B. 纯镍铸铁焊条

C. 高钒铸铁焊条

D. 球墨铸铁焊条

57. 气焊黄铜要求使用 (C)。

A. 中性焰

B. 碳化焰

C. 氧化焰

D. 弱碳化焰

58. 气焊紫铜要求使用 (A)。

A. 中性焰

B. 碳化焰

C. 氧化焰

D. 弱氧化焰

59. 球墨铸铁中的碳是以 (C) 形式分布于金属基体中。

A. 片状石墨

B. 团絮状石墨

C. 球状石墨

D. Fe₃C

60. 熔化极氩弧焊焊接铝及铝合金采用的电源及极性是 (B)。
- A. 直流正接
 - B. 直流反接
 - C. 交流焊
 - D. 直流正接或交流焊
61. 设计压力为 $0.1\text{MPa} < p < 1.6\text{MPa}$ 的压力容器属于 (A) 容器。
- A. 低压
 - B. 中压
 - C. 高压
 - D. 超高压
62. 设计压力为 $1.6\text{MPa} \leq p < 10\text{MPa}$ 的压力容器属于 (B) 容器。
- A. 低压
 - B. 中压
 - C. 高压
 - D. 超高压
63. 设计压力为 $10\text{MPa} \leq p < 100\text{MPa}$ 的压力容器属于 (C) 容器。
- A. 低压
 - B. 中压
 - C. 高压
 - D. 超高压
64. 设计压力为 $p \geq 100\text{MPa}$ 的压力容器属于 (D) 容器。
- A. 低压
 - B. 中压
 - C. 高压
 - D. 超高压
65. 水压试验的试验压力，一般为工作压力的 (C) 倍。
- A. 1
 - B. 1.2

C. 25~1.5

D. 1.5~2

66. 水压试验用的水温，低碳钢和 16MnR 钢不低于 (B)。

A. -5℃

B. 5℃

C. 10℃

D. 15℃

67. 碳素钢、奥氏体钢单面焊的焊接接头弯曲试验合格标准是弯曲角度为 (C)。

A. 180°

B. 100°

C. 90°

D. 50°

68. 碳素钢、奥氏体钢双面焊的焊接接头弯曲试验合格标准是弯曲角度为 (A)。

A. 180°

B. 100°

C. 90°

D. 50°

69. 铜及铜合金焊接前工件常需要预热，预热温度一般为 (C)。

A. 100~150℃

B. 200~250℃

C. 300~700℃

D. 700~800℃

70. 铜气焊用熔剂的牌号是 (C)。

A. CJ101

B. CJ201

C. CJ301

D. CJ401

71. 弯曲试样弯曲到规定的角度后，其拉伸面上如有长度大于（B）mm 的横向裂纹或缺陷，或出现长度大于 3mm 的纵向裂纹或缺陷，则评为不合格。

- A. 1
- B. 1.5
- C. 2
- D. 3

72. 为了保证梁的稳定性，常需设置肋板，肋板的设置根据梁的（C）而定。

- A. 宽度
- B. 厚度
- C. 高度
- D. 断面形状

73. 钨极氩弧焊焊接铝及铝合金采用交流焊的原因是（D）。

- A. 飞溅小
- B. 成本低
- C. 设备简单
- D. 具有阴极破碎作用和防止钨极熔化

74. 钨极氩弧焊焊接铝及铝合金常采用的电源及极性是（C）。

- A. 直流正接
- B. 直流反接
- C. 交流焊
- D. 直流正接或交流焊

75. 钨极氩弧焊焊接紫铜时，电源及极性应采用（A）。

- A. 直流正接
- B. 直流反接
- C. 交流焊

D. 直流正接或交流焊

76. 下列焊丝型号中 (A) 是灰铸铁焊丝。

A. RZC-1

B. RZCH

C. RZCQ-1

D. RZCQ-2

77. 下列焊条型号中 (B) 是灰铸铁焊条。

A. EZCQ

B. EZC

C. EZV

D. EZNi

78. 下列焊条型号中 (D) 是常用的纯镍铸铁焊条。

A. EZCQ

B. EZC

C. EZV

D. EZNi

79. 下列牌号中 (A) 是纯铝。

A. L1

B. LF6

C. LD2

D. LY3

80. 下列牌号中 (B) 是铝镁合金。

A. L1

B. LF6

C. LD2

D. LY3

81. 斜 Y 形坡口对接裂纹试验方法的试件两端开 (A) 坡口。

A. X 形

B. U 形

C. V 形

D. 斜 Y 形

82. 斜 Y 形坡口对接裂纹试验方法的试件中间开 (D) 坡口。

A. X 形

B. U 形

C. V 形

D. 斜 Y 形

83. 斜 Y 形坡口对接裂纹试验规定试件数量为：每次试验应取 (B) 个。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

84. 斜 Y 形坡口对接裂纹试验焊完的试件应经 (D) 以后，才能开始进行裂纹的检测和解剖。

A. 12h

B. 24h

C. 36h

D. 48h

85. 斜 Y 形坡口对接裂纹试验适用于焊接接头的 (B) 抗裂性能试验。

A. 热裂纹

B. 冷裂纹

C. 弧坑裂纹

D. 层状撕裂

86. 压力容器同一部位的返修次数不宜超过 (B) 次。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

87. 压力容器相邻两筒节间的纵缝应错开，其焊缝中心线之间的外圆弧长一般应大于筒体厚度的 3 倍，且不小于 (B) mm。

A. 80

B. 100

C. 120

D. 150

88. 要求焊后加工的机床床面、汽缸加工面的重要灰铸铁焊接时，应选用 (B)。

A. 灰铸铁焊条

B. 纯镍铸铁焊条

C. 高钒铸铁焊条

D. 球墨铸铁焊条

89. 易燃易爆物品应距离气割机切割场地 (B) m 以外。

A. 5

B. 10

C. 15

D. 20

90. 用来焊接铝镁合金的焊丝型号是 (D)。

A. SA1-3

B. SA1Si-1

C. SA1Mn

D. SA1Mg-5

91. 用于焊接压力容器主要受压元件的碳素钢和低合金钢，其碳的质量分数不应大于 (D)。

A. 0. 08%

B. 0. 10%

C. 0. 20%

D. 0.25%

92. 用于紧固装配零件的工具是 (A)。

A. 夹紧工具

B. 压紧工具

C. 拉紧工具

D. 撑具

93. 在环焊缝的熔合区产生带尾巴, 形状似蝌蚪的气孔, 是 (D) 容器环焊缝所特有的缺陷。

A. 低压

B. 中压

C. 超高压

D. 多层高压

94. 在压力容器中, 筒体与封头等重要部件的连接均采用 (A) 接头。

A. 对接

B. 角接

C. 搭接

D. T 形

95. 铸铁焊补时, 半热焊法的预热温度为 (B)。

A. 100~150°C

B. 400°C左右

C. 250~300°C

D. 600~700°C

96. 铸铁焊补时, 热焊法的预热温度为 (D)。

A. 100~150°C

B. 400°C左右

C. 250~300°C

D. 600~700°C

97. 铸铁焊丝 RZCH 型号中的 “H” 表示 (B)。

- A. 熔敷金属的力学性能高
- B. 熔敷金属中含有合金元素
- C. 熔敷金属中含碳高
- D. 熔敷金属中含硫和磷高

98. 铸铁气焊用熔剂的牌号是 (B)。

- A. CJ101
- B. CJ201
- C. CJ301
- D. CJ401

99. 紫铜焊接时，常常要使用大功率热源，焊前还要采取预热措施的原因是 (A)。

- A. 紫铜导热性好，难熔合
- B. 防止产生冷裂纹
- C. 提高焊接接头的强度
- D. 防止锌的蒸发

100. 紫铜焊接时，母材和填充金属难以熔合的原因是紫铜 (A)。

- A. 导热性好
- B. 导电性好
- C. 熔点高
- D. 有锌蒸发出来

三、多项选题 (答案序号写在每题括号内)

1. (ABDF) 操作应在切断电源开关后才能进行。

- A. 改变焊机接头
- B. 改变二次线路
- C. 调试焊接电流
- D. 移动工作地点
- E. 更换焊条

F. 检修焊机故障

2. RZC 型铸铁焊丝的使用特点是 (ABCDEF)。

A. 适用于气焊

B. 采用热焊

C. 采用不预热焊

D. 配合焊粉使用

E. 焊缝可加工

F. 焊缝硬度、强度和颜色与母材基本相同

3. 按碳存在的状态和形式不同, 铸铁主要分为 (ABCE)。

A. 白铸铁

B. 灰铸铁

C. 可锻铸铁

D. 可浇铸铁

E. 球墨铸铁

F. 白球铸铁

4. 奥氏体不锈钢和珠光体钢焊接时, 出现的问题主要是 (ADEF)。

A. 焊缝金属的稀释

B. 焊接接头耐腐蚀性降低

C. 焊缝形成白铸铁组织

D. 扩散层的形成

E. 焊接接头高应力状态

F. 过渡层的形成

5. 奥氏体不锈钢和珠光体钢焊条电弧焊时, 焊接工艺应该是 (ACDEF)。

A. 小电流

B. 焊前预热

C. 快速焊

D. 珠光体钢侧用短弧、停留时间短、角度要合适

E. 选用小直径焊条

F. 多层多道焊

6. 奥氏体不锈钢和珠光体钢焊条电弧焊时，生产中不希望采用的焊条是（ABDF）。

A. E4303

B. E308-16

C. E309-15

D. E310-15

E. E309-16

F. E310-16

7. 奥氏体不锈钢和珠光体钢焊条电弧焊时，生产中最好采用（CE）焊条。

A. E4303

B. E308-16

C. E309-15

D. E310-15

E. E309-16

F. E310-16

8. 常用的消除焊接残余应力的方法有（ABCDE）。

A. 热处理法

B. 机械拉伸法

C. 温差拉伸法

D. 锤击法

E. 振动法

9. 当铸铁焊缝中存在白铸铁组织时，由于白铸铁（BCE），所以焊缝更容易产生裂纹。

A. 塑性好

B. 硬而脆

C. 收缩率比灰铸铁大

D. 熔点高

E. 使焊接应力更大

F. 流动性更差

10. 电流对人体的伤害有（ADE）等形式。

A. 电击

B. 电阻

C. 电子束

D. 电伤

E. 电磁场生理伤害

11. 对压力容器的要求主要有（ACDF）。

A. 强度

B. 塑性

C. 刚性

D. 耐久性

E. 耐磨性

F. 密封性

12. 工业纯铝的特性是（ABCDEF）。

A. 熔点低

B. 易氧化，耐腐蚀性好

C. 导热性好

D. 线胀系数大

E. 塑性好

F. 强度不高

13. 锅炉和压力容器都具有一般机械设备所不同的特点，这些特点是（ACD）。

A. 工作条件恶劣

B. 操作困难

C. 容易发生事故

D. 使用广泛并要求连续运行

E. 要求塑性好

F. 都在高温下工作

14. 锅炉和压力容器容易发生安全事故的原因是（ACDE）。

A. 使用条件比较苛刻

B. 操作困难

C. 容易超负荷

D. 局部区域受力情况比较复杂

E. 隐藏一些难以发现的缺陷

F. 都在高温下工作

15. 焊工穿工作服时，（ACD）是不正确的。

A. 工作服潮湿

B. 工作服不应系在工作裤里。

C. 工作服太短

D. 工作服应系在工作裤里

E. 工作服不允许粘有油脂

F. 要把袖子和衣领扣好

16. 焊工的职业守则应包含（ABCDE）等内容。

A. 遵守国家法律、法规

B. 爱岗敬业，忠于职守

C. 工作认真负责

D. 谦虚谨慎，团结合作

E. 坚持文明生产

17. 焊接奥氏体不锈钢和珠光体钢，可以采用的焊接方法是（AC）。

A. 焊条电弧焊

B. 气焊

C. 不熔化极气体保护焊

D. 熔化极气体保护焊

E. 埋弧焊

F. 带极埋弧堆焊

18. 焊接过程中检查的项目有 (CD)。

A. 焊工证书的有效性

B. 坡口制备的正确性

C. 主要焊接参数

D. 焊接材料的正确使用

E. 焊接工艺规程的适用性

19. 焊接接头的基本属性是 (AC)。

A. 不均匀性

B. 强度低

C. 应力集中

D. 缺陷多

E. 变形大

20. 焊接接头的弯曲试验标准规定了金属材料焊接接头的 (ABCDEF)，用以检验接头拉伸面上的塑性及显示缺陷。

A. 横向正弯试验

B. 横向侧弯试验

C. 横向背弯试验

D. 纵向正弯试验

E. 纵向背弯试验

F. 管材的压扁试验

21. 焊接结构进行焊后热处理的目的有 (AB)。

A. 消除或降低焊接残余应力

B. 提高焊接接头的韧度

C. 防止焊接区扩散氢的聚集

D. 减少焊接变形

E. 提高焊接接头强度

22. 焊接结构进行密封性试验的方法有（ACD）。

- A. 气密性试验
- B. 弯曲试验
- C. 煤油试验
- D. 沉水试验
- E. 金相试验

23. 焊接铝及铝合金最好的方法是（ABD）。

- A. 钨极氩弧焊
- B. 钨极脉冲氩弧焊
- C. 焊条电弧焊
- D. 熔化极氩弧焊
- E. 埋弧自动焊

24. 焊接生产中，常用的控制焊接变形的工艺措施有（ABE）。

- A. 留余量法
- B. 反变形法
- C. 减少焊缝的数量
- D. 合理安排焊缝位置
- E. 刚性固定法

25. 焊接生产中降低应力集中的措施有（ABC）。

- A. 合理的结构形式
- B. 多采用对接接头
- C. 避免焊接缺陷
- D. 对焊缝表面进行强化处理
- E. 增加保护层

26. 焊接生产中使用工装的作用是（AB）。

- A. 改善施焊位置
- B. 减少焊接变形
- C. 增加成本

D. 对工人技术要求高

E. 管理难度大

27. 焊接施工组织设计的内容应包括（BC）。

A. 资质证书复印件

B. 施工技术措施

C. 环保及文明施工措施

D. 程序文件

E. 材料采购计划

28. 焊接压力容器可能产生的缺陷主要有（ABCDEF）。

A. 未熔合

B. 夹渣

C. 气孔

D. 冷裂纹

E. 未焊透

F. 咬边

29. 焊条电弧焊常用的装配夹具有（ABCF）。

A. 夹紧工具

B. 压紧工具

C. 拉紧工具

D. 回转工具

E. 焊接变位器

F. 撑具

30. 焊条电弧焊热焊法焊接灰铸铁一般用于（BCDE）的铸件。

A. 焊缝强度要求高

B. 焊后需要加工

C. 要求颜色一致

D. 结构复杂

E. 焊补处刚性较大易产生裂纹

F. 焊缝塑性要求高

31. 焊条电弧焊所使电焊钳的作用是（AD）。

A. 夹持焊条

B. 夹持焊丝

C. 输送气体

D. 传导电流

E. 冷却焊条

F. 传导热量

32. 弧光中的紫外线可造成对人眼睛的伤害，引起（ABDE）。

A. 畏光

B. 眼睛剧痛

C. 白内障

D. 电光性眼炎

E. 眼睛流泪

33. 黄铜的导电性比紫铜差，但（ABCEF）比紫铜好，因此广泛用来制造各种结构零件。

A. 强度

B. 硬度

C. 价格便宜

D. 导热性

E. 耐腐蚀性

F. 冷加工和热加工性能

34. 灰铸铁的焊接方法主要有（ABCEF）。

A. 焊条电弧焊

B. 气焊

C. 钎焊

D. 埋弧焊

E. 手工电渣焊

F. 细丝 CO₂ 气体保护焊

35. 灰铸铁由于具有 (ABCDEF) 的优点, 因此应用最广泛。

A. 塑性好

B. 成本低

C. 铸造性能好

D. 容易切削加工

E. 吸振

F. 耐磨

36. 检查非磁性材料焊接接头表面缺陷的方法有 (CEF)。

A. X 射线探伤

B. 超声波探伤

C. 荧光探伤

D. 磁粉探伤

E. 着色探伤

F. 外观检查

37. 检查焊接接头内部缺陷的方法有 (AB)。

A. X 射线探伤

B. 超声波探伤

C. 荧光探伤

D. 磁粉探伤

E. 着色探伤

F. 外观检查

38. 金属材料常用的力学性能指标有 (BCDF)。

A. 密度

B. 强度

C. 硬度

D. 塑性

E. 热膨胀性

F. 冲击切度

39. 铝及铝合金焊接时存在的主要困难是（ABCDF）。

A. 易氧化

B. 气孔

C. 热裂纹

D. 塌陷

E. 冷裂纹

F. 接头不等强

40. 铝及铝合金焊前应清理氧化膜的原因是由于氧化膜（ABCD）。

A. 使电弧不稳

B. 熔点高，易造成夹渣

C. 易形成未熔合

D. 使焊缝生成气孔

E. 容易引起冷裂纹

F. 容易引起热裂纹

41. 埋弧焊机控制系统测试的主要内容是（ABDEF）。

A. 测试送丝速度

B. 测试引弧操作是否有效和可靠

C. 电流和电压的调节范围

D. 测试小车行走速度

E. 电源的调节特性试验

F. 检查各控制按钮是否灵活和有效

42. 气焊有色金属时会产生（CD）有毒气体。

A. 氟化氢

B. 锰

C. 铅

D. 锌

E. 铁

F. 硅

43. 熔焊焊接接头的组成部分包括（ABCD）。

A. 焊缝金属

B. 熔合区

C. 热影响区

D. 母材金属

E. 熔合线

44. 使用气割机工作完毕，必须（ABDE）。

A. 拉闸断电

B. 关闭所有瓶阀

C. 让气割工离开场地

D. 清理场地

E. 清除事故隐患

F. 立即搬走气割机

45. 数控气割机的优点是（ABCDEF）因此这种新技术的应用正在日益扩大。

A. 省去放样

B. 省去划线

C. 焊工劳动强度大大减低

D. 切口质量好

E. 生产效率高

F. 自动切割

46. 水压试验是用来对锅炉压力容器和管道进行（BD）检验的。

A. 弯曲

B. 强度

C. 内部缺陷

D. 整体严密性

E. 刚性

F. 稳定性

47. 所有的固定式承压锅炉和压力为 0.1MPa 以上的各种压力容器的 (ABCDEF) 单位都必须执行 (锅炉压力容器安全监察暂行条例)。

A. 修理改造

B. 设计

C. 安装

D. 制造

E. 使用

F. 检验

48. 钛合金钨极氩弧焊时, 需要采用 (ABE) 的特殊保护措施。

A. 大直径的喷嘴

B. 喷嘴加拖罩

C. 大氩气流量

D. 氩+氢的混合气

E. 背面充氩保护

49. 钛合金钨极氩弧焊时, 需要采用 (ABE) 的特殊保护措施。

A. 大直径的喷嘴

B. 喷嘴加拖罩

C. 大氩气流量

D. 氩+氢的混合气

E. 背面充氩保护

50. 钛及钛合金具有 (ABCDEF) 的优异性能。

A. 耐腐蚀性好

B. 比强度大

C. 韧性好

D. 焊接性好

E. 易于成型

F. 与生物相容性好

51. 通过焊接性试验，可以用来（ABDE）。

- A. 选定适合母材的焊接材料
- B. 确定合适的焊接工艺参数
- C. 确定焊接接头的抗拉强度
- D. 确定合适的热处理工艺参数
- E. 研制新的焊接材料

52. 铜及铜合金焊接时，为了获得成型均匀的焊缝，（AD）接头是合理的。

- A. 对接
- B. 搭接
- C. 十字接
- D. 端接
- E. T 形

53. 铜及铜合金下列牌号中，（CD）是黄铜。

- A. T2
- B. TUP
- C. H62
- D. ZHSi80-3
- E. QA19-4
- F. B30

54. 为（ACD）所采用的夹具叫做焊接夹具。

- A. 保证焊件尺寸
- B. 提高焊接效率
- C. 提高装配效率
- D. 防止焊接变形
- E. 防止焊接应力
- F. 防止产生缺陷

55. 为了防止钛合金在高温下吸收氧、氢、氮，熔焊时需要采取（ABE）

措施。

- A. 惰性气体保护
- B. 真空保护
- C. 焊剂保护
- D. 特殊药皮保护
- E. 氩气箱中焊接

56. 钨极氩弧焊控制系统性能调试中，主要测试各程序的设置能否满足工艺需要，对（ABCDEF）进行测试和调节。

- A. 提前送气
- B. 引弧
- C. 焊接
- D. 断电
- E. 滞后停气
- F. 脉冲参数

57. 细丝 CO₂ 气体保护焊焊补灰铸铁，由于（ABCDE）等原因，有利于减少裂纹和白铸铁组织。

- A. 小电流
- B. 熔深浅
- C. 焊道窄
- D. 热影响区窄
- E. CO₂ 气体具有氧化性，可烧损焊缝中的碳
- F. 大大提高了焊缝金属的强度

58. 下列材料（ACDE）的焊接属于异种金属焊接。

- A. 奥氏体钢与珠光体钢
- B. Q235 钢与低碳钢
- C. 铜和铝
- D. 低碳钢上堆焊不锈钢
- E. 奥氏体不锈钢复合板

F. 16Mn 和 Q345 钢

59. 下列材料 (BF) 的焊接不属于异种金属焊接。

A. 奥氏体钢与珠光体钢

B. Q235 钢与低碳钢

C. 铜和铝

D. 低碳钢上堆焊不锈钢

E. 奥氏体不锈钢复合板

F. 16Mn 和 Q345 钢

60. 下列焊接方法中属于高能束流焊的是 (BC)。

A. 钨极氩弧焊

B. 电子束焊

C. 激光焊

D. CO₂ 气体保护焊

E. 埋弧焊

61. 下列焊丝型号中 (BDE) 是铸铁焊丝。

A. EZC

B. RZCH

C. EZNi

D. RZC-1

E. RZCQ-2

F. EZCQ

62. 下列焊条型号中 (ACDF) 是铸铁焊条。

A. EZC

B. E4303

C. EZNi

D. EZV

E. E5015

F. EZCQ

63. 下列铝合金中（AD）属于非热处理强化铝合金。

- A. 铝镁合金
- B. 硬铝合金
- C. 铝硅合金
- D. 铝锰合金
- E. 锻铝合金
- F. 超硬铝合金

64. 下列铝合金中（BEF）属于热处理强化铝合金。

- A. 铝镁合金
- B. 硬铝合金
- C. 铝硅合金
- D. 铝锰合金
- E. 锻铝合金
- F. 超硬铝合金

65. 下列牌号的钢中（DEF）不属于碳素结构钢。

- A. Q195
- B. Q235
- C. Q275
- D. Q295
- E. Q345
- F. Q390

66. 下列牌号的铸铁中，（ABF）为灰铸铁。

- A. HT100
- B. HT250
- C. QT400-15
- D. SQT
- E. QT600-03
- F. HT400

67. 下列型号的焊丝中，（ABF）是铝及铝合金焊丝。

- A. SAl-1
- B. SAlMg-1
- C. HSCuAl
- D. HSCuZn-1
- E. HSCu
- F. SAlSi-1

68. 小铁研法试验焊完的试件应进行焊接接头表面或断面的检测，并分别计算出（CDF）。

- A. 表面气孔率
- B. 断面气孔率
- C. 表面裂纹率
- D. 断面裂纹率
- E. 断面夹渣率
- F. 根部裂纹率

69. 斜 Y 形坡口对接裂纹试验适合于（BD）焊接接头的冷裂纹抗裂性能试验。

- A. 不锈钢
- B. 碳素钢
- C. 铸铁
- D. 低合金钢
- E. 铝
- F. 铜

70. 压力容器的主要工艺参数和设计参数有（ABCDEF）。

- A. 设计压力
- B. 工作压力
- C. 最高工作压力
- D. 工作温度

E. 最高工作温度

F. 最低工作温度

71. 压力容器的主要工艺参数和设计参数有（ABCDEF）。

A. 设计压力

B. 工作压力

C. 最高工作压力

D. 工作温度

E. 最高工作温度

F. 最低工作温度

72. 压力容器封头的类型有（ADE）。

A. 凸形封头

B. 椭圆封头

C. 碟形封头

D. 锥形封头

E. 平盖封头

73. 压力容器广泛采用的材料是（ACDF）。

A. 碳素钢

B. 铸铁

C. 低合金高强度钢

D. 奥氏体不锈钢

E. 耐磨钢

F. 有色金属及合金

74. 压力容器广泛采用的材料是（ACDF）。

A. 碳素钢

B. 铸铁

C. 低合金高强度钢

D. 奥氏体不锈钢

E. 耐磨钢

F. 有色金属及合金

75. 压力容器焊接接头要求表面不得有（ABCDEF）。

A. 表面裂纹

B. 未焊透、未熔合

C. 表面气孔

D. 弧坑

E. 未焊满

F. 肉眼可见的夹渣

76. 异种金属直接焊接时由于存在（ABCDEF），所以给焊接带来困难。

A. 熔点不同

B. 线膨胀系数不同

C 导热性不同

D. 比热容不同

E. 电磁性能不同

F. 冶金上的相容性

77. 易使焊接接头产生应力集中的因素有（ACDE）。

A. 余高过大

B. 异种材料

C. 咬边

D. 裂纹

E. 未焊透

78. 易诱发焊接结构产生疲劳破坏的因素有（AB）。

A. 残余拉应力

B. 应力集中

C. 残余压应力

D. 焊缝表面的强化处理

E. 增加保护层

79. 由于铜及铜合金具有（BD）的特性，因此接头形式的设计和选择与钢相比有特殊要求。

- A. 熔点高
- B. 导热率高
- C. 塑性很低
- D. 液态流动性好
- E. 强度高
- F. 加工困难

80. 有色金属气焊时一般都采用熔剂，熔剂的作用是（ABEF）。

- A. 清除焊件表面的氧化物
- B. 使脱氧产物和其他非金属杂质过渡到渣中去
- C. 脱硫
- D. 脱磷
- E. 改善液体金属的流动性
- F. 对熔池金属起保护作用

81. 在高温下钛与（ABE）反应速度较快，使焊接接头塑性下降，特别是韧性大大减低，引起脆化。

- A. 氢
- B. 氮
- C. 锰
- D. 铁
- E. 氧
- F. 碳

82. 在高温下钛与（ABE）反应速度较快，使焊接接头塑性下降，特别是韧性大大减低，引起脆化。

- A. 氢
- B. 氮
- C. 锰

D. 铁

E. 氧

F. 碳

83. 在焊接过程中, 产生的物理有害因素包括 (ACDE)。

A. 焊接弧光

B. 有害气体

C. 高频电磁场

D. 热辐射

E. 噪声

F. 焊接烟尘

84. 在焊接梁和柱时, 减小和防止变形的措施主要有 (ABCDEF)。

A. 减小焊缝尺寸

B. 正确的焊接方向

C. 正确的装配焊接顺序

D. 正确的焊接顺序

E. 刚性固定法

F. 反变形法

85. 在焊接梁和柱时, 减小和防止变形的措施主要有 (ABCDEF)。

A. 减小焊缝尺寸

B. 正确的焊接方向

C. 正确的装配-焊接顺序

D. 正确的焊接顺序

E. 刚性固定法

F. 反变形法

86. 在铸铁焊补时, 为了得到灰铸铁焊缝, 可在焊缝中加入促进石墨化元素, 如 (ABDE) 等。

A. 镍

B. 铜

C. 钒

D. 碳

E. 硅

F. 硫

87. 长期接触噪声可引起噪声性耳聋以及对 (BD) 的危害。

A. 呼吸系统

B. 神经系统

C. 消化系统

D. 血管系统

E. 视觉系统

88. 质量管理体系文件一般由 (BCDE) 组成。

A. 资质证书副本

B. 质量手册

C. 程序文件

D. 作业指导书

E. 质量记录表格

89. 铸铁电弧冷焊时, 为得到钢焊缝和有色金属焊缝, 应采用 (BCDEF) 焊条。

A. 灰铸铁

B. 纯镍铸铁

C. 镍铁铸铁

D. 铜镍铸铁

E. 高钒铸铁

F. 普通低碳钢

90. 铸铁焊补时, 防止裂纹的措施主要有 (ABCDE) 等。

A. 工件焊前预热, 焊后缓冷

B. 采用加热减应区法

C. 采用非铸铁型焊接材料

- D. 采用合理的焊补工艺
- E. 采用栽螺钉法
- F. 焊缝中加入阻碍石墨化元素

91. 铸铁焊接时，焊接接头容易产生裂纹的原因主要是（ABCD）。

- A. 铸铁强度低
- B. 铸铁塑性极差
- C. 工件受热不均匀
- D. 焊接应力大
- E 冷却速度慢
- F. 铸铁液态流动性不好

92. 铸铁焊条电弧焊采用冷焊接方法比热焊接方法具有（ABCDE）等优点。

- A. 劳动条件好
- B. 工艺过程简单
- C. 生产效率高
- D. 成本低
- E. 减小焊件变形
- F. 焊缝与母材性能一致

93. 铸铁焊条是根据（BF）来划分型号的。

- A. 熔敷金属的力学性能
- B. 熔敷金属的化学成分
- C. 药皮类型
- D. 焊接位置
- E. 电流种类
- F. 用途

94. 铸铁焊条中的铁基焊条主要有（CE）。

- A. 纯镍铸铁焊条
- B. 镍铁铸铁焊条

- C. 灰铸铁焊条
- D. 镍铜铸铁焊条
- E. 球墨铸铁焊条
- F. 高钒铸铁焊条

95. 铸铁开深坡口焊补时，由于（ABCF）因此常采用栽丝法。

- A. 缺陷体积大
- B. 焊接层数多
- C. 焊接应力大
- D. 容易引起气孔
- E. 容易引起夹渣
- F. 容易引起焊缝与母材剥离

96. 铸铁冷焊时，焊后立即锤击焊缝的目的是（CE）。

- A. 提高焊缝塑性
- B. 提高焊缝强度
- C. 减小焊接应力
- D. 消除焊缝夹渣
- E. 防止裂纹
- F. 消除白铸铁组织

97. 铸铁冷焊时，为了减小焊接应力，防止裂纹，采取的工艺措施主要有（ABCDEF）。

- A. 分散焊
- B. 断续焊
- C. 选用细焊条
- D. 小电流
- E. 浅熔深
- F. 焊后立即锤击焊缝

98. 紫铜焊接时容易产生问题主要是（ABCDF）。

- A. 易变形

- B. 气孔
- C. 热裂纹
- D. 难熔合
- E. 冷裂纹
- F. 焊接接头的力学性能降低

99. 紫铜焊接时生成的气孔主要是 (ADF) 气孔。

- A. H₂
- B. N₂
- C. CO
- D. CO₂
- E. NO
- F. 水蒸气

100. 紫铜具有 (BCDEF) 的特性, 因而在工业上得到了广泛的应用。

- A. 强度高
- B. 塑性好
- C. 导电性好
- D. 导热性好
- E. 耐腐蚀性好
- F. 低温性能好