

## 一、单选题

- 1、碱性焊条是药皮含有多量( )的焊条。
  - A、碱性氧化物
  - B、酸性氧化物
  - C、中性氧化物
  - D、二氧化硅
- 2、人体触电时，电流从( )的途径是最危险的。
  - A、手到手
  - B、脚到脚
  - C、手到脚
  - D、腿到脚
- 3、爱岗敬业是全社会大力提倡的职业道德( )。
  - A、行为准则
  - B、传统美德
  - C、最高要求
  - D、基本要求
- 4、疲劳试验是用来测定焊接接头在交变载荷作用下的( )。
  - A、强度
  - B、硬度
  - C、塑性
  - D、韧性
- 5、破坏性检验是从焊件或试件上切取试样，或以产品的( )做试验，以检查其各种力学性能、抗腐蚀性能等的检验方法。
  - A、整体破坏
  - B、局部破坏

C、整体疲劳

D、局部疲劳

6、焊缝质量等级中焊缝质量最好的是（ ）。

A、I

B、II

C、III

D、IV

7、照相底片上呈不同形状的点式长条的缺陷是（ ）。

A、裂纹

B、未焊透

C、夹渣

D、气孔

8、下列试验方法不属于非破坏性检验的方法是（ ）。

A、煤油试验

B、水压试验

C、氨气试验

D、疲劳试验

9、预防和减少焊接缺陷的可能性的检验是（ ）。

A、焊前检验

B、焊后检验

C、设备检验

D、材料检验

10、焊丝表面镀铜是为了防止焊缝中产生（ ）。

A、气孔

B、夹渣

- C、裂纹
- D、未熔合

11、焊接电流过小，易引起（ ）缺陷。

- A、咬边
- B、烧穿
- C、夹渣
- D、焊瘤

12、在焊接应力及其他致脆因素共同作用下，金属材料的原子结合遭到破坏，形成新界面而产生的缝隙称为（ ）。

- A、裂纹
- B、凹坑
- C、夹渣
- D、未焊透

13、二氧化碳气体保护焊焊接灰铸铁时，应用的焊丝牌号是（ ）。

- A、H08Mn2Si
- B、H08A
- C、H08MnA
- D、H08 或 H08MnA

14、球墨铸铁焊接时，产生裂纹的可能性比灰铸铁（ ）。

- A、大得多
- B、小得多
- C、一样
- D、以上均有可能

15、铝及铝合金焊接时，熔池表面生成的氧化铝薄膜熔点高达（ ）。

- A、1025℃

B、2850℃

C、2050℃

D、3000℃

16、手工钨极氩弧焊焊接铝镁合金时，应采用（ ）。

A、丝 331

B、丝 321

C、丝 311

D、丝 301

17、紫铜手弧焊时，电源应采用（ ）。

A、直流正接

B、直流反接

C、交流电

D、交流或直流反接

18、物体在力的作用下变形，力的作用卸除后，变形即消失，恢复到原来形状和尺寸，这种变形是（ ）。

A、塑性变形

B、弹性变形

C、残余变形

D、应力变形

19、（ ）对结构影响较小，同时也易于校正。

A、弯曲变形

B、整体变形

C、局部变形

D、波浪变形

20、为了减少焊件变形，应该选择（ ）。

- A、V 型坡口
- B、X 型坡口
- C、U 型坡口
- D、Y 型坡口

21、辗压主要用来矫正（ ）工件的变形。

- A、厚板
- B、工字梁
- C、薄板
- D、十字型工件

22、当材料处于（ ）拉伸应力作用下，往往容易发生脆性断裂。

- A、单向
- B、双向
- C、三向
- D、双向或三向

23、在下列焊接缺陷中，焊接接头脆性断裂影响最大的是（ ）。

- A、咬边
- B、内部圆形夹渣
- C、圆形气孔
- D、弧坑冷缩

24、焊接时常见的焊缝内部缺陷有（ ）等。

- A、弧坑、夹渣、夹钨、裂纹、未熔合和未焊透
- B、气孔、咬边、夹钨、裂纹、未熔合和未焊透
- C、气孔、夹渣、焊瘤、裂纹、未熔合和未焊透
- D、气孔、夹渣、夹钨、裂纹、未熔合和未焊透

25、焊接过程中，熔化金属自坡口背面流出，形成穿孔的缺陷称为（ ）。

- A、烧穿
- B、焊瘤
- C、咬边
- D、凹坑

26、电路中某点的电位就是该点与电路中（ ）。

- A、零电位点之间的电压
- B、零电位点之间的电阻
- C、参考点之间的电压
- D、参考点之间的电阻

27、电动势是衡量电源将（ ）本领的物理量。

- A、非电能转换成电能
- B、电能转换成非电能
- C、热能转换成电能
- D、电能转换成热能

28、渗碳的目的是使零件表面具有高的硬度、耐磨性及疲劳强度，而心部具有（ ）。

- A、较高的韧性
- B、较高的塑性
- C、较低的韧性
- D、较低的塑性

29、化学热处理是指在一定温度下，在含有某种化学元素的活性介质中，向钢件（ ），从而改变钢件表面化学成分以获得预期组织和性能的一种热处理方法。

- A、表面渗入某种化学元素
- B、内部渗入某种化学元素
- C、表面感应某种化学元素

D、内部感应某种化学元素

30、淬火钢在回火时，随着回火温度的（ ），其机械性能变化趋势是强硬度降低，塑韧性提高。

A、降低

B、升高

C、不变

D、相同

31、正火与退火相比，主要区别是（ ），所获得的组织较细，强度、硬度比退火高些。

A、退火冷却速度较快

B、正火冷却速度较快

C、正火冷却速度较慢

D、正火加热速度较快

32、35 号钢铸造后存在魏氏组织，再经正火处理后，可得到均匀细小的（ ）与珠光体晶体，使机械性能大大改善。

A、奥氏体

B、铁素体

C、渗碳体

D、莱氏体

33、为消除铸件、焊接件及机加工件中残余内应力，应在精加工或淬火前进行的退火方式是（ ）。

A、扩散退火

B、去应力退火

C、球化退火

D、完全退火

34、工件出现硬度偏高这种（ ）缺陷时，补救办法是调整加热和冷却参数，重新进行一次退火。

- A、回火
- B、正火
- C、退火
- D、淬火

35、为消除过共析钢中的网状渗碳体，便于球化退火，过共析钢球化退火前应进行一次（ ）。

- A、完全退火
- B、等温退火
- C、正火
- D、回火

36、将钢材或钢件加热到  $AC_3$  或 ( $A_{cm}$ ) 以上  $30 \sim 50^\circ C$ ，保温适当的时间后，在静止的空气中冷却的热处理工艺称为（ ）。

- A、正火
- B、淬火
- C、回火
- D、退火

37、共析钢在冷却转变时，过冷度越大，珠光体组织的层片间距越小，强硬度（ ）。

- A、越高
- B、越低
- C、不变
- D、与冷却度无关

38、当奥氏体晶粒均匀且细小时，钢的强度、塑韧性的变化是（ ）。



- A、强度增高，塑韧性降低
- B、强度降低，塑韧性增高
- C、强度增高，塑韧性增高
- D、强度降低，塑韧性降低

39、热处理之所以能使钢的性能发生变化，其根本原因是由于铁有（ ），从而使钢在加热和冷却过程中，其内部发生了组织与结构变化的结果。

- A、同素异构转变
- B、好的机械性能
- C、相当多的碳
- D、组织变化的规律

40、锻钢一般加热后获得奥氏体组织，这时它的（ ），便于塑性变形加工。

- A、强度高、塑性好
- B、强度高、塑性差
- C、强度低、塑性好
- D、强度低、塑性差

41、一般纯金属的结晶温度都比（ ）结晶温度低。

- A、理论
- B、现场
- C、试验
- D、实践

42、在常温下的金属晶体结构中，晶粒越细，晶界越多，金属材料的硬度，强度就会（ ）。

- A、越高
- B、越低
- C、低很多

D、不变

43、我国射线探伤标准规定,焊缝质量分为四个等级,3级焊缝内不允许有( )。

A、气孔

B、夹渣

C、加垫板单面焊的未焊透

D、夹钨

44、在射线探伤胶片上呈一条断续的或连续的黑直线(其宽窄取决于对接焊缝坡口根部间隙的大小)的缺陷是( )。

A、裂纹

B、未焊透

C、气孔

D、未熔合

45、氧气压力表装上以后,要用扳手把丝扣拧紧,至少要拧( )。

A、3扣

B、4扣

C、5扣

D、6扣

46、热焊法气焊铸铁时预热温度应在( )。

A、200~350℃

B、200~450℃

C、200~550℃

D、200~650℃

47、CG2—150型仿形气割机使用的压力乙炔是( )。

A、低压

B、中压

C、高压

D、临界压力

48、对焊接零件表面及焊缝每边的铁锈、毛刺、油污等，必须彻底清除干净的范围是（ ）。

A、10～30mm

B、20～40mm

C、30～50mm

D、40～60mm

49、为了提高焊接生产的综合经济效益，除掌握材料和能源消耗之外，还应掌握（ ）。

A、市场动态信息

B、质量反馈信息

C、焊接生产人员情况信息

D、新材料、新工艺、新设备应用信息

50、劳动者通过诚实的劳动，（ ）。

A、仅仅是为了改善自己的生活

B、仅仅是为了增进社会共同利益而劳动

C、在改善自己生活的同时，也是为建设国家而劳动

D、仅仅是为建设国家而劳动

51、渗碳体是铁和碳的（ ），分子式为  $\text{Fe}_3\text{C}$ ，其性能硬而脆。

A、化合物

B、固溶体

C、机械混合物

D、机械化合物

52、奥氏体是碳和其他合金元素在 $\gamma\text{-Fe}$ 中的（ ），它的一个特点是没有磁性。

- A、固溶体
- B、过饱和固溶体
- C、化合物
- D、机械混合物

53、将亚共析钢加热到 A3 以上 30 ~ 70℃，在此温度下保持一定时间，然后快速冷却，使奥氏体来不及分解、合金元素来不及扩散而形成马氏体组织，称为( )。

- A、回火
- B、正火
- C、退火
- D、淬火

54、将钢加热到 A3 以上或 A1 左右一定温度，保温后缓慢（一般随炉冷却）而均匀冷却的热处理方法称为退火，它可以（ ）。

- A、提高钢的硬度、提高塑性
- B、降低钢的硬度、提高塑性
- C、提高钢的硬度、降低塑性
- D、降低钢的硬度、降低塑性

55、根据 GB/T 221—2000 规定，合金结构钢中，合金元素质量分数的平均值为（ ）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%

56、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（ ）。

- A、优质碳素结构钢
- B、高合金钢

C、中合金钢

D、低合金钢

57、凡方向不随时间变化的电流就是直流电流，直流电流用字母（ ）。

A、I

B、Im

C、Q

D、R

58、钙的元素符号是（ ）。

A、Cu

B、Ca

C、Cr

D、K

59、对于水下或其他由于触电会导致严重二次事故的环境，国际电工标准会规定安全电压为（ ）。

A、24V 以下

B、12V 以下

C、6V 以下

D、2.5V 以下

60、施焊前，焊工应对设备进行安全检差，但（ ）不是施焊前设备安全检查的内容。

A、机壳保护接地或接零是否可靠

B、电焊机一次电源线的绝缘是否完好

C、焊接电缆的绝缘是否完好

D、电焊机内部灰尘多不多

61、使用行灯照明时，其电压不应超过（ ）伏。

- A、6
- B、12
- C、24
- D、36

62、水平固定管对接组装时,按规范和焊工技艺确定组对间隙,而且一般应( )。

- A、上大下小
- B、上小下大
- C、上下一样
- D、左大右小

63、管件对接的定位焊缝长度一般为 10~15mm, 厚度一般为 ( ) mm。

- A、1
- B、2~3
- C、4
- D、5

64、采用碱性焊条,焊前应在坡口及两侧各 ( ) mm 范围内,将锈、水、油污等清理干净。

- A、15~20
- B、25~30
- C、35~40
- D、45~60

65、( ) 是一种自动埋弧焊常用的引弧方法。

- A、高频高压引弧法
- B、高压脉冲引弧法
- C、不接触引弧法
- D、尖焊丝引弧法

66、氩弧焊机供气系统没有（ ）。

- A、减压器
- B、气体流量计
- C、干燥器
- D、电磁气阀

67、氩气瓶瓶体漆成（ ）色并标有深绿色“氩”字。

- A、白
- B、铝白
- C、淡黄
- D、银灰

68、厚度 12mm 钢板对接，焊条电弧焊立焊，单面焊双面成形时，预置反变形量一般为（ ）。

- A、 $0^{\circ} \sim 1^{\circ}$
- B、 $3^{\circ} \sim 4^{\circ}$
- C、 $5^{\circ} \sim 6^{\circ}$
- D、 $7^{\circ} \sim 8^{\circ}$

69、与焊条电弧焊相比，（ ）不是自动埋弧焊的优点。

- A、生产率高
- B、对气孔敏感小
- C、节约焊接材料和电能
- D、焊工劳动条件好

70、与焊条电弧焊相比，（ ）不是自动埋弧焊的缺点。

- A、不适合焊接薄板
- B、对气孔敏感性较大
- C、辅助准备工作量大

D、焊工劳动强度大

71、( ) 不是埋弧自动焊最主要的工艺参数。

A、焊接电流

B、电弧电压

C、焊丝熔化速度

D、焊接速度

72、过低的焊接速度会产生( ) 等缺陷。

A、未焊透

B、咬边

C、咬边

D、烧穿

73、埋弧自动焊时焊剂堆积高度一般在( ) 范围比较合适。

A、2.5 ~ 3.5cm

B、6.5 ~ 7.5cm

C、2.5 ~ 3.5mm

D、4.5 ~ 5mm

74、埋弧自动焊对于厚度( ) mm 以下的板材，可以不开坡口（采用 I 形坡口），只需采用双面焊接，背面不用清根，也能达到全焊透的要求。

A、30

B、24

C、18

D、12

75、板材对接要求全焊透，采用 I 形坡口埋弧自动焊双面焊，要求后焊的正面焊道的熔深（焊道厚度）达到板厚的( )。

A、30% ~ 40%



B、40% ~ 50%

C、50% ~ 60%

D、60% ~ 70%

76、埋弧自动焊应注意选用容量恰当的（ ），以满足通常为 100%的满负载持续率的工作需求。

A、焊接电缆

B、一次电源线

C、焊接小车

D、弧焊电源

77、易燃物品距离钨极氩弧焊场所不得小于（ ）m。

A、5

B、13

C、15

D、10

78、CO<sub>2</sub> 气体保护焊有一些不足之处，但（ ）不是 CO<sub>2</sub> 焊的缺点。

A、飞溅较大，焊缝表面成形较差

B、设备比较复杂，维修工作量大

C、焊缝抗裂性能较差

D、氧化性强，不能焊易氧化的有色金属

79、目前，（ ）能采用 CO<sub>2</sub> 气体保护焊进行焊接。

A、1Cr18Ni9Ti

B、1Cr13

C、16Mn

D、0Cr25Ni20

80、（ ）不是 CO<sub>2</sub> 焊氮气孔的产生原因。

- A、喷嘴被飞溅物堵塞
- B、喷嘴与工件距离过大
- C、O<sub>2</sub> 气体流量过小
- D、焊丝表面有油污未清除

81、CO<sub>2</sub> 焊如果采用含有硅、锰脱氧元素的焊丝，则（ ）飞溅已不显著。

- A、焊接工艺参数不当引起的
- B、由极点压力引起的
- C、熔滴短路时引起的
- D、由冶金反应引起的

82、CO<sub>2</sub> 焊时，焊丝伸出长度通常取决于焊丝直径，约以焊丝直径的( )倍为宜。

- A、5
- B、10
- C、20
- D、30

83、薄板对接仰焊位置中自动 CO<sub>2</sub> 焊时，焊接方向应采用( )。

- A、左焊法
- B、右焊法
- C、立向下焊
- D、立向上焊

84、Q235 钢 CO<sub>2</sub> 气体保护焊时，焊丝应选用( )。

- A、H10Mn2MoA
- B、H08MnMoA
- C、H08CrMoVA
- D、H08Mn2SiA

85、CO<sub>2</sub>气瓶使用电热预热器时，其电压应采用( )伏。

- A、36
- B、48
- C、60
- D、90

86、电阻对焊常用于( )的焊接。

- A、带蒙皮的骨架结构（如汽车驾驶室）等
- B、要求气密的薄壁容器
- C、受力要求不高的对接件
- D、重要的受力对接件

87、( )不是电阻焊的优点。

- A、焊接变形小
- B、生产率高
- C、成本低
- D、无损检验方法简单可靠

88、( )不属于对焊机结构组成的主要部分。

- A、电源变压器
- B、控制系统
- C、送进和加压机构
- D、冷却水路系统

89、( )不属于点焊工艺参数。

- A、电极端部直径
- B、焊接电流
- C、电极压力
- D、焊件厚度

90、等离子弧切割时，工作气体氮气的纯度应不低于( )。

- A、0.95
- B、0.99
- C、0.995
- D、0.999

91、( )不是等离子弧切割的优点。

- A、可切割各种非金属材料
- B、可切割任何黑色和有色金属
- C、电源空载电压高
- D、切割质量高

92、等离子弧切割时必须通冷却水，用以冷却( )和喷嘴。

- A、变压器
- B、整流器
- C、电缆
- D、电极

93、等离子弧切割气体的作用不是( )。

- A、作为等离子弧介质，并压缩电弧
- B、防止钨极氧化烧损
- C、冷却手把
- D、形成隔热层，保护喷嘴不被烧坏

94、( )不是影响等离子弧压缩程度比较敏感的参数。

- A、喷嘴孔径和孔道长度
- B、离子气流量
- C、焊接电流和焊接速度
- D、钨极直径

95、焊接工艺参数线能量，又称热输入，它与( )无关。

- A、焊接电流
- B、电弧电压
- C、空载电压
- D、焊接速度

96、( )是焊缝一次结晶的组织特征。

- A、等轴晶
- B、粒状晶
- C、絮状晶
- D、柱状晶

97、( )不是钢焊缝金属中氧的主要来源。

- A、锈中的氧化物和结晶水
- B、O<sub>2</sub> 气体保护焊时的 CO<sub>2</sub> 气
- C、焊条药皮和埋弧焊剂中的水分
- D、母材和焊丝中的氧

98、( )不是钢电弧焊时氢的来源。

- A、锈中结晶水
- B、工件和焊丝表面的油污
- C、焊条药皮和焊弧焊剂中的水分
- D、母材和焊丝中的氢

99、奥氏体不锈钢焊缝金属中的磷会引起( )。

- A、未熔合
- B、冷温脆性
- C、冷裂纹
- D、热裂纹

100、( )不是热轧低碳钢焊接热影响区的组成部分。

- A、过热区
- B、正火区
- C、部分相变区
- D、再结晶区

101、( )不是影响焊接接头性能的因素。

- A、焊后热处理
- B、焊接工艺方法
- C、焊接工艺参数
- D、焊接位置

102、反变形法主要用来减小弯曲变形和( )。

- A、收缩变形
- B、扭曲变形
- C、波浪变形
- D、角变形

103、火焰矫正焊接变形时，最高加热温度不宜超过( )°C。

- A、1300
- B、1100
- C、900
- D、800

104、火焰矫正法适用于( )构件矫正焊接变形。

- A、奥氏体不锈钢
- B、珠光体耐热钢
- C、16Mn
- D、中碳钢

105、对于( ), 焊后不必采取消除焊接应力的措施。

- A、塑性较差的高强钢焊接结构
- B、刚性拘束度大的厚壁压力容器结构
- C、存在较大的三向拉伸残余应力的结构
- D、低碳钢、16Mn 等一般性焊接结构

106、( )不是减小焊接应力的措施。

- A、采用合理的焊接顺序和方向
- B、采用较小的焊接线能量
- C、预热
- D、采用较大的焊接线能量

107、碳当量( )时, 钢的淬硬冷裂倾向不大, 焊接性优良。

- A、小于 0.40%
- B、小于 0.50%
- C、小于 0.60%
- D、小于 0.80%

108、( )不属于低合金专业用结构钢。

- A、耐蚀钢
- B、低合金低温钢
- C、珠光体耐热钢
- D、马氏体不锈钢

109、( )不属于有淬硬冷裂倾向的低合金结构钢焊接工艺特点。

- A、采取预热
- B、要控制线能量 ( 热输入 )
- C、采取降低含氢量的工艺措施
- D、采用酸性焊条

110、屈服点在( )MPa 以上的低合金结构钢焊接时一般需要预热。

- A、275
- B、295
- C、345
- D、390

111、低合金结构钢采取局部预热时，预热范围为焊缝两侧各不小于焊件厚度的3 倍，且不小于( )mm。

- A、300
- B、250
- C、200
- D、100

112、16Mn 钢焊接时，焊条应选用( )。

- A、E4303
- B、E4315
- C、E5515—G
- D、E5015

113、板厚 16mm 以下的 16Mn 钢焊接环境温度( )°C以下预热 100 ~ 150°C。

- A、5
- B、0
- C、-5
- D、-10

114、18MnMoNb 钢的使用状态为( )。

- A、正火加回火
- B、退火
- C、热轧



D、热轧加回火

115、在高温、高压蒸汽的运行条件下，碳钢的最高工作温度为( )°C。

A、350

B、450

C、550

D、650

116、( )是珠光体耐热钢的主要合金元素。

A、Cr 和 Ni

B、Cr 和 Mn

C、Mn 和 Mo

D、Cr 和 Mo

117、珠光体耐热钢焊前局部预热必须保证预热宽度焊缝两侧各大于所焊壁厚的4倍，且至少不小于( )mm。

A、50

B、100

C、150

D、200

118、珠光体耐热钢焊条电弧焊焊后应立即进行( )。

A、中温回火

B、低温回火

C、退火

D、高温回火

119、奥氏体不锈钢焊接时，如果焊接材料选用不当或焊接工艺不合理时会产生( )等问题。

A、接头软化和热裂纹

- B、降低接头抗晶间腐蚀能力和冷裂纹
- C、降低接头抗晶间腐蚀能力和再热裂纹
- D、降低接头抗晶间腐蚀能力和热裂纹

120、为了防止奥氏体不锈钢焊接热裂纹，希望焊缝金属组织是奥氏体—铁素体双相组织，其中铁素体的质量分数应控制在( )左右。

- A、0.3
- B、0.2
- C、0.1
- D、0.05

121、奥氏体不锈钢多层多道焊时，层间温度（即各焊道间温度）应低于( )℃。

- A、350
- B、250
- C、150
- D、60

122、牌号为 A137 的焊条是( )。

- A、碳钢焊条
- B、低合金钢焊条
- C、珠光体耐热钢焊条
- D、奥氏体不锈钢焊条

123、( )不是奥氏体不锈钢焊条电弧焊工艺操作必须遵循的原则。

- A、采用小线能量，小电流短弧快速焊
- B、采用多层多道焊
- C、采用焊条摆动的窄道焊
- D、选用碱性焊条，采用直流反接

124、( )不是焊缝内部缺陷。

- A、焊瘤
- B、夹渣
- C、未焊透
- D、未熔合

125、( )不是危害最大的焊接缺陷。

- A、裂纹
- B、未熔合
- C、咬边
- D、夹渣

126、工作表面锈皮未清除干净会引起( )。

- A、气孔
- B、再热裂纹
- C、咬边
- D、弧坑

127、钨极直径太小、焊接电流太大是产生( )的原因之一。

- A、冷裂纹
- B、热裂纹
- C、夹钨
- D、再热裂纹

128、15CrMo 珠光体耐热钢焊后热处理的参数是( )。

- A、680 ~ 720℃高温回火
- B、500 ~ 580℃回火
- C、900 ~ 950℃高温回火
- D、700 ~ 800℃高温回火

129、采用( )焊接珠光体耐热钢时，焊前不需预热。

- A、氩弧焊
- B、埋弧焊
- C、手弧焊
- D、二氧化碳焊

130、18MnMoNb 钢焊接装配点固前应局部预热到( )。

- A、50 ~ 100℃
- B、100 ~ 150℃
- C、150 ~ 200℃
- D、200 ~ 250℃

131、焊接 18MnMoNb 的钢材时，宜选用的焊条是( )。

- A、E7015—D2
- B、E4303
- C、E5015
- D、E5016

132、16Mn 钢在低温条件下焊接应进行适当的( )。

- A、冷却
- B、调质
- C、反变形
- D、预热

133、焊接结构的使用条件是多种多样的，当构件在低温工作或冲击载荷工作时，容易发生( )。

- A、蠕变
- B、腐蚀性破坏
- C、脆性破坏
- D、塑性破坏

134、选择坡口型式时，应尽量( )焊缝金属的填充量。

- A、减少
- B、调整
- C、保证
- D、增加

135、对于厚壁容器，加热和冷却速度应控制在( )。

- A、 $10 \sim 20^{\circ}\text{C}/\text{小时}$
- B、 $20 \sim 30^{\circ}\text{C}/\text{小时}$
- C、 $50 \sim 150^{\circ}\text{C}/\text{小时}$
- D、 $150 \sim 250^{\circ}\text{C}/\text{小时}$

136、二氧化碳保护焊的生产率比手弧焊高( )。

- A、1 ~ 2 倍
- B、2.5 ~ 4 倍
- C、4 ~ 5 倍
- D、5 ~ 6 倍

137、细丝二氧化碳气体保护焊时，熔滴应采用( )过渡形式。

- A、短路
- B、颗粒状
- C、喷射
- D、滴状

138、细丝二氧化碳气体保护焊焊丝的伸出长度为( )毫米。

- A、小于 8
- B、8 ~ 15
- C、大于 25
- D、15 ~ 25

139、在 NBC—250 型中 N 表示( )。

- A、埋弧焊机
- B、不熔化极气体保护焊机
- C、熔化极气体保护焊机
- D、整流弧焊机

140、二氧化碳气体保护焊时使用的焊丝直径在 1mm 以上的半自动焊枪是( )。

- A、拉比式焊枪
- B、推丝式焊枪
- C、细丝气冷焊枪
- D、粗丝水冷焊枪

141、氩弧焊的特点是( )。

- A、完成的焊缝性能优良
- B、焊后焊件变形大
- C、焊后焊件应力大
- D、可焊的材料太少

142、具有良好的“阴极破碎”作用的焊接方法是( )。

- A、手弧焊
- B、埋弧焊
- C、氩弧焊
- D、电渣焊

143、钨极氩弧焊的代表符号是( )。

- A、MIG
- B、TIG
- C、MAG
- D、PMIG

144、对自由电弧的弧柱进行强迫“压缩”，就能获得导电截面收缩得比较小、能量更加集中、弧柱中气体几乎可达到全部等离子体状态的电弧，就叫( )。

- A、等离子弧
- B、自由电弧
- C、等离子体
- D、直流电弧

145、等离子弧焊接是利用( )产生的高温等离子弧来熔化金属的焊接方法。

- A、钨极氩弧焊焊枪
- B、手弧焊焊枪
- C、等离子焊枪
- D、碳弧气刨枪

146、微束等离子弧焊的优点之一是，可以焊接( )的金属构件。

- A、极薄件
- B、薄板
- C、中厚板
- D、大厚板

147、大电流等离子弧焊的电流使用范围为( )。

- A、50 ~ 500 安
- B、550 ~ 600 安
- C、650 ~ 700 安
- D、800 ~ 1000 安

148、从防止过热组织和细化晶粒的角度考虑，应( )。

- A、减小焊接电流
- B、减小焊接速度
- C、增大弧长

D、增大焊接电流

149、防止焊缝出现白口的具体措施( )。

A、增大冷却速度

B、减少石墨化元素

C、降低冷却速度和增加石墨化元素

D、增大冷却速度和增加石墨化元素

150、电渣焊不宜焊接下列( )材料。

A、1Cr18Ni9Ti

B、16Mn

C、Q235

D、15CrMo

151、不易淬火钢焊接热影响区中综合性能最好的区域是( )。

A、过热区

B、正火区

C、部分相变区

D、再结晶区

152、埋弧自动焊在正常电流密度下焊接时其静特性为( )。

A、平特性区

B、上升特性区

C、陡降特性区

D、缓降特性区

153、在焊接接头中，由熔化的母材和填充金属组成的部分叫( )。

A、熔合区

B、焊缝

C、热影响区



D、正火区

154、焊缝中，与氢无关的缺陷是( )。

A、气孔

B、白点

C、冷裂纹

D、时效硬化

155、焊接化学冶金过程中焊接电弧的温度很高，一般可达( )。

A、600 ~ 800°C

B、1000 ~ 2000°C

C、6000 ~ 8000°C

D、9000 ~ 9500°C

156、用碱性焊条焊接时，焊接区内的气体主要是( )。

A、O<sub>2</sub> 和 CO

B、N<sub>2</sub> 和 O<sub>2</sub>

C、O<sub>2</sub> 和水蒸气

D、N<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>

157、手弧焊正常施焊时，电弧的静特性曲线在 U 形曲线的( )。

A、陡降段

B、缓降段

C、水平段

D、上升段

158、35 号钢铸造后存在魏氏体组织，再经正火处理后，可得到的均匀细小的铁素体与( )晶体，使机械性能大大改善。

A、珠光体

B、奥氏体

C、渗碳体

D、莱氏体

159、为了消除合金铸锭及铸件在结晶过程中形成的枝晶偏析，采用的退火方法为( )。

A、完全退火

B、等温退火

C、球化退火

D、扩散退火

160、工件出现硬度偏高这种退火缺陷时，其补救办法是( )。

A、调整加热和冷却参数，重新进行一次退火

B、进行一次正火

C、进行一次回火

D、以上均不行

161、磁阻大小与磁路( )。

A、长度成正比，与铁芯截面面积成反比

B、长度成反比，与铁芯截面面积成正比

C、长度成正比，与铁芯截面面积平方成反比

D、长度平方成反比，与铁芯截面面积成正比

162、通电导体在磁场中受到电磁力的大小与( )。

A、导体中的电流成正比，与导体在磁场中的有效长度成反比

B、导体中的电流及导体在磁场中的有效长度成正比

C、导体中的电流及导体在磁场中的有效长度成反比

D、导体中的电流成反比，与导体在磁场中的有效长度成正比

163、回火时，决定钢的组织性能的主要因素是回火温度，回火温度可根据工件要求的( )来选择。

- A、力学性能
- B、物理性能
- C、化学性能
- D、工艺性能

164、淬火钢在回火时，随着回火温度的升高，其机械性能变化趋势是( )。

- A、强硬度降低，塑韧性提高
- B、强硬度降低，塑韧性降低
- C、强硬度提高，塑韧性降低
- D、强硬度提高，塑韧性提高

165、正火与退火相比，主要区别是正火冷却速度较快，所获得的组织( )比退火高些。

- A、较细，强度、硬度
- B、较粗，强度、硬度
- C、较细，塑性、硬度
- D、较粗，塑性、硬度

166、维持电弧放电的电压一般为( )。

- A、10 ~ 50V
- B、50 ~ 100V
- C、100 ~ 200V
- D、220 ~ 380V

167、空气电离后由( )组成。

- A、电子和正离子
- B、原子
- C、分子
- D、中性粒子

168、BX2—500 型弧焊变压器的结构，它实际上是一种带有( )的单相变压器。

- A、电抗器
- B、电磁性
- C、双绕组
- D、电容器

169、变压器工作时其初次级的电流与初次级电压或匝数的关系是( )。

- A、与初次级电压成正比，与匝数成反比
- B、与初次级电压或匝数成反比
- C、与初次组电压与反比，与匝数成正比
- D、与初次级电压或匝数成正比

170、Fe-Fe<sub>3</sub>C 相图中的 Gs 线是冷却时奥氏体析出铁素体的开始线，奥氏体向铁素体的转变是( )。

- A、碳在奥氏体中的溶解度达到饱和的结果
- B、溶剂金属发生同素异构转变的结果
- C、奥氏体发生共析转变的结果
- D、溶剂金属发生同素同构转变的过程

171、合金钢的性能主要取决于它的( )，但可用热处理方法通过改变它的组织来改变它的性能。

- A、工艺性能
- B、机械性能
- C、化学成分
- D、物理成分

172、一般纯金属的结晶温度都比理论结晶温度( )。

- A、高
- B、低

C、相同

D、不同

173、合金组织大多数都属于( )。

A、金属化合物

B、单一固溶体

C、机械混合物

D、纯金属

174、焊工防护鞋的橡胶鞋底，经耐电压( )耐压试验，合格(不击穿)后方能使用。

A、220V

B、380V

C、3000V

D、5000V

175、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，合格后方能使用。

A、220V

B、380V

C、1000V

D、3000V

176、( )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

177、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

178、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

179、( )弧焊电源最容易由自身磁场引起磁偏吹现象。

- A、交流
- B、直流
- C、脉冲
- D、高频

180、下列金属中具有体心立方晶格的是( )。

- A、r
- B、u
- C、l
- D、 $\gamma$ -Fe

181、能够完整地反映晶格特征的最小几何单元称为( )。

- A、晶粒
- B、晶胞
- C、晶面
- D、晶体

182、水压试验的试验压力，一般为工作压力的( )倍。

- A、 1
- B、 1.2
- C、 1.25 ~ 1.5
- D、 1.5 ~ 2

183、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( )倍。

- A、 1 ~ 2
- B、 2 ~ 3
- C、 2 ~ 4
- D、 3 ~ 4

184、焊接接头正弯、背弯和侧弯试样各不少于( )个。

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

185、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( )小时内施焊。

- A、 4
- B、 12
- C、 24
- D、 36

186、1Cr18Ni9Ti 奥氏体不锈钢和 Q235-A 低碳素钢焊接时,应采用的焊条牌号是( )。

- A、 A102
- B、 202

C、A302

D、402

187、火焰矫正法中的点状加热点的直径不小于( )毫米。

A、10mm

B、15mm

C、20mm

D、25mm

188、铸铁和低碳钢焊接属异种材料焊接，以下条件对降低熔合比不利的是( )。

A、焊接层数多

B、坡口角度大

C、开U型坡口

D、根部焊缝

189、多层压力容器接管与筒体及封头的连接角焊缝目前大都采用( )。

A、手弧焊

B、埋弧焊

C、O<sub>2</sub> 气体保护焊

D、手工氩弧焊

190、控制焊接残余应力措施之一是利用敲击法，但应避免在( )°C之间的蓝脆性阶段进行，以防止因敲击而产生裂纹。

A、100~200

B、200~300

C、300~400

D、400~500

191、焊缝金属的化学分析，一般常规分析需用试样( )g。

A、10~20



B、30~40

C、50~60

D、80~100

192、焊接铝锰合金用焊丝牌号是( )。

A、HS301

B、HS321

C、HS311

D、HS331

193、1Cr18Ni9 不锈钢和 Q235 低碳钢焊接时，焊缝得到( )组织比较理想。

A、铁素体+珠光体

B、奥氏体+马氏体

C、单项奥氏体

D、奥氏体+铁素体

194、在装配屈服强度大于( )MPa 的高强度钢、铬钢和铬钼耐热钢制受压部件时，应避免在坡口内用定位焊。

A、295

B、345

C、392

D、426

195、在搭接接头中，为了减少弯曲应力，两条正面角焊缝之间的距离应不小于其板厚的( )倍。

A、2

B、3

C、4

D、5

196、仅有侧面焊缝的搭界接头，其疲劳强度最低，只能达到基本金属的( )。

A、0.15

B、0.34

C、0.48

D、0.55

197、焊接接头进行冲击试验时，试样移出冷却介质至打断的时间不应超过( )s。

A、2

B、5

C、10

D、15

198、采用结构钢焊条焊不锈钢复合钢板基层钢时，( )复层不锈钢板此时焊缝金属脆性提高。

A、焊缝金属裂纹部分

B、焊缝金属熔化部分

C、焊缝金属正火部分

D、焊缝金属变形部分

199、钢与铜焊接时热影响区形成的裂纹为( )。

A、渗透裂纹

B、热裂纹

C、冷裂纹

D、再热裂纹

200、不锈钢与紫铜( )时抗拉强度应高于 200 兆帕。

A、疲劳试验

B、静载荷

C、热膨胀

D、对接接头机械性试验

201、复杂结构件合理的装配焊接顺序是( )。

A、先焊能增加结构刚度的部件

B、先焊收缩量小的焊缝

C、先焊焊缝多的一侧

D、一般应从四周向中间进行施焊

202、计算对接接头的强度时，焊缝计算长度取实际长度，计算厚度取两板中( )者。

A、中等

B、较厚

C、较薄

D、平均

203、焊接接头静载荷强度计算时，对于有较大熔深的埋弧焊和二氧化碳气体保护焊，计算时( )则不能忽略。

A、应力集中

B、残余应力集中

C、熔深

D、组织改变对力学性能的影响

204、成本核算的目的不包括( )。

A、确定产品销售价格

B、制定焊接工艺

C、进行成本控制

D、衡量经营活动的成绩和成果

205、下列镍基耐蚀合金( )是可以沉淀强化的。

A、镍 200

- B、蒙镍尔 400
- C、坡曼镍 300
- D、因康洛依 800

206、下列钢号( )是属于 Q390 钢。

- A、16Mn
- B、12MnV
- C、15MnV
- D、15MnVN

207、制定焊接规程时，一定要考虑到产品验收的( )。

- A、技术标准
- B、制造标准
- C、质量标准
- D、组装标准

208、在低合金结构中，能提高钢的淬透性的元素是( )。

- A、Mn
- B、Cr
- C、Si
- D、Ti

209、斜 Y 形坡口对接裂纹试验规定试件数量为( )。

- A、每种母材取 3 件
- B、每次试验取 3 件
- C、每种母材取 2 件
- D、每次试验取 2 件

210、电功率的数学式为( )。

- A、 $P=W / t$

B、 $P=Wt$

C、 $W=IUt$

D、 $W=UI / t$

211、在  $R_1$ 、 $R_2$  的串联电路中，已知两电阻两端的电压分别为  $U_1$ 、 $U_2$ ，则电路两端的总电压应为( )。

A、 $U=U_1+U_2$

B、 $U=U_1=U_2$

C、 $U=1 / U_1+1 / U_2$

D、 $U=1 / U_1=1 / U_2$

212、按照人体触及带电体方式的不同，触电形式可分为( )。

A、一种

B、两种

C、三种

D、四种

213、熔化极氩弧焊的焊接电源外特性广泛采用( )电源。

A、平特性

B、缓降特性

C、陡降特性

D、上升特性

214、热影响区最大的焊接方法( )焊。

A、手工电弧焊

B、气焊

C、埋弧焊

D、钨极氩弧焊

215、压力容器焊补处遇到( )情况时,不能采用强度等级较低的焊条进行打底焊。

- A、结构复杂
- B、单面焊双面成形
- C、刚性大
- D、材料强度高

216、奥氏体不锈钢与珠光体耐热钢焊接时,应优先选用含( )量较高,能起到稳定( )组织作用的焊接材料。

- A、铬、奥氏体
- B、锰、铁素体
- C、镍、奥氏体
- D、镍、铁素体

217、在侧面角焊缝连接接头中,当接头受力时,在角焊缝中产生( )。

- A、切应力
- B、正应力
- C、压应力
- D、以上都不对

218、灰铸铁冷焊时,常用锤击焊缝的方法,其主要目的是( )。

- A、减少变形
- B、防止热裂纹
- C、防止热应力裂纹
- D、以上都不对

219、异种金属焊接接头各区域化学成分的不均匀程度,不仅取决于焊件和填充材料各自的原始成分,同时也随( )而变化。

- A、焊接电流

B、坡口形式

C、焊接工艺

D、焊前准备

220、二次结晶的组织与性能与( )有关。

A、冷却速度

B、冷却方式

C、冷却介质

D、冷却时间

221、CO<sub>2</sub> 气体保护焊焊接薄板及全位置焊接时，熔滴过渡形式通常采用( )。

A、颗粒过渡

B、射流过渡

C、短路过渡

D、渣壁过渡

222、( )接头是压力容器中受力最大的接头。

A、A 类

B、B 类

C、C 类

D、D 类

223、( )用于交流焊接时，具有及理想的稳定性，较好的载流量。

A、纯钨极

B、钍钨极

C、铈钨极

D、锆钨极

224、电气原理图中的粗实线表示( )。

A、控制线路

B、照明线路

C、焊接电路

D、以上都对

225、在加热过程中使钢的组织全部转变成奥氏体的退火方法是( )。

A、完全退火

B、球化退火

C、去应力退火

D、完全退火和去应力退火

226、不能提高钢与镍及其合金焊接时抗气孔能力的元素是( )。

A、Mn

B、Ti

C、Al

D、Cu

227、铁素体耐热钢与其它黑色金属焊接时，焊后热处理目的不是( )。

A、使焊接接头均匀化

B、提高塑性

C、提高硬度

D、提高耐腐蚀性能

228、CO<sub>2</sub> 气体保护焊，当焊枪导电嘴间隙过大时，焊机可出现焊接( )的故障。

A、电流大

B、电流小

C、电流不变

D、电流增加



229、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

230、为了提高焊接生产的综合经济效益，除掌握材料和能源的消耗之外，还应掌握( )。

- A、市场动态信息
- B、质量反馈信息
- C、焊接生产人员情况信息
- D、新材料、新工艺、新设备应用信息

231、熔化极氩弧焊通常的熔滴过渡形式是( )。

- A、颗粒状过渡
- B、射流过渡
- C、渣壁过渡
- D、短路过渡

232、防止焊缝出现白口具体措施是( )。

- A、正确大冷却速度
- B、减少石墨化元素
- C、增大冷却速度减少石墨化元素
- D、减少冷却速度增大石墨化元素

233、不锈钢产生晶间腐蚀的危险区是( )。

- A、150~250 °C
- B、250~350 °C

C、350~450 °C

D、450~500 °C

234、一般等离子弧在喷嘴口中心的温度可达( )。

A、2500 °C

B、10000 °C

C、20000 °C

D、12000 °C

235、适用于高强度灰铸铁及合金铸铁的焊丝是( )。

A、RZC-2

B、RZCQ-2

C、RZC-1

D、RECH

236、( )的目的是使晶核长大速度变小。

A、热处理

B、变质处理

C、冷处理

D、强化处理

237、据统计，焊接结构的失效大多是由于( )引起的。

A、疲劳断裂

B、脆性断裂

C、延性断裂

D、腐蚀断裂

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

A、不加填充材料

B、25-20 型的正确 407 焊条

C、25-13 型的 307 焊条

D、18-8 型的正确 102 焊条

239、点焊机器人控制系统有本体控制部分和焊接控制部分组成。焊接控制部分是实现( )。

A、示教再现控制

B、焊点控制

C、电极电压、通电焊接、维持等各种程序段的时间程序转换

D、精密控制

240、等离子弧焊接不锈钢时，应采用( )电源。

A、交流

B、直流正接

C、直流反接

D、正反均行

241、提高结构承载能力，并保证安全运行的最合理的匹配是( )增加材料的韧性和强度。

A、反比

B、抛物线

C、正比

D、大量

242、紫铜与低碳钢焊接时，为保证焊缝有较高的抗裂性能，焊缝中铁的含量应控制在( )。

A、0.2%~1.1%

B、10%~43%

C、50%~70%

D、40%~50%

243、焊接接头疲劳试验的目的是为了测定焊接接头( )。

A、硬度

B、韧性

C、塑性

D、承受交变载荷时的强度

244、根据 JB4708-2000 《钢制压力容器焊接工艺评定》的规定，Q345 评定合格的焊接工艺适用于( )所组成的焊接接头。

A、Q345+15CrMo

B、Q345+1Cr18Ni9Ti

C、Q345+Q235-正确

D、Q345+18MnMoN 错误 R

245、根据 JB4708-2000 《钢制压力容器焊接工艺评定》的规定，Q235-A 评定合格的焊接工艺适用于( )的焊接工艺。

A、Q345

B、20g

C、1Cr18Ni9Ti

D、0Cr13

246、根据 JB4708-2000 《钢制压力容器焊接工艺评定》的规定，组合焊缝是指( )。

A、角焊缝加对接焊缝

B、角焊缝加端接焊缝

C、对接焊缝加端接焊缝

D、端接焊缝加塞焊缝

247、奥氏体不锈钢与珠光体钢焊接时，为能得到具有较高抗热裂性能的奥氏体+铁素体双相组织，应将熔合比控制在( )以下。

- A、0.2
- B、0.3
- C、0.4
- D、0.5

248、国际焊接学会推荐的碳当量计算公式适用于( )。

- A、一切钢材
- B、奥氏体不锈钢
- C、500~600MP 级的非调质高强度钢
- D、硬质合金

249、E5016 (J506) 焊条在较高空载电压下能使用交流焊机焊接，是因为焊条药皮中 ( )。

- A、萤石
- B、钛白粉
- C、石英砂
- D、钾、钠等化合物

250、用 Ar+O<sub>2</sub> 的混合气体进行焊接时，为得到喷射过渡和指状熔深，通常含氧量（体积分数）总是被限制在( )以下。

- A、0.05
- B、0.08
- C、0.11
- D、0.14

251、( )能检验焊层与焊层之间的结合强度。

- A、正弯实验

B、背弯实验

C、侧弯实验

D、冲击实验

252、珠光体耐热钢的焊接工艺是，应该尽可能减小焊接热输入及预热温度，但焊接热输入过小会增大熔合区的( )程度。

A、脆化

B、软化

C、疲劳

D、硬化

253、16Mn 钢双面焊时，焊接接头的冷弯接头的冷弯角合格标准为( )。

A、180°

B、100°

C、90°

D、50°

254、在焊道( )且在后续焊道焊接前或过程中未被消除的现象称弧坑。

A、末端产生的凹陷

B、末端产生的缩孔

C、末端产生的气孔

D、前端产生的凹陷

255、焊条若偏心，焊接时药皮熔化速度不同，无法形成正常的套筒，因而焊接时产生( )。

A、电流发生变化

B、电弧磁偏吹

C、电压变化

D、电弧偏吹

256、电弧挺度对焊接操作十分有利，可以利用他来控制( )，吹去覆盖在熔池表面过多的熔渣。

- A、焊缝的成分
- B、焊缝的组织
- C、焊缝的结晶
- D、焊缝的成形

257、氩气瓶工作压力为( )Mpa。

- A、5
- B、10
- C、15
- D、20

258、气割时割嘴离割件表面的距离根据( )而定，一般为 3 ~ 5mm。

- A、预热火焰的长度及割件的厚度
- B、预热火焰的宽度及割件的厚度
- C、预热火焰的长度及割件的组织
- D、预热火焰的宽度及割件的组织

259、熔化极氩弧焊在氩气中加入一定量的氧气，可以有效地克服焊接不锈钢时的( )现象。

- A、阴极破碎
- B、阴极飘移
- C、晶间腐蚀
- D、表面氧化

260、解理断裂的宏观断口特征为( )。

- A、断口不平整
- B、与主应力垂直

C、有一定的塑性变形

D、以上都不对

261、设计有脆断倾向的焊接结构时应注意( )。

A、减小结构刚性

B、采用大厚的截面

C、选用脆性转变温度较高的材料

D、以上都不对

262、厚板结构在缺口处容易形成( )的状态。

A、平面应力

B、平面应变

C、轴向拉应力

D、以上都不对

263、低合金高强度钢焊后热处理一般采用( )。

A、低温回火

B、空冷的正火

C、炉冷的高温回火

D、调质

264、对铬镍不锈钢来说，抗晶间腐蚀最有害的元素是( )。

A、碳

B、硅

C、硫

D、磷

265、埋弧焊主要靠( )热来熔化焊丝和基本金属。

A、化学

B、电弧



C、电渣

D、电阻

266、淬火的目的是为了提提高钢的( )。

A、硬度

B、强度

C、韧性

D、刚性

267、复合钢板制作容器时，点焊只能在( )层上进行。

A、合金

B、基本金属

C、接合

D、以上都不对

268、铬钼珠光体耐热钢气焊后，常需要采取( )以消除应力，改善组织。

A、高温回火

B、高温淬火

C、高温退火

D、以上都不对

269、常用来焊接除铝镁合金以外的铝合金的通用焊丝型号是( )。

A、SAI—3

B、SAISi—1

C、SAIMn

D、SAlMg—5

270、铸铁气焊用熔剂的牌号是 ( )。

A、J101

B、J201

C、J301

D、J401

271、下列焊丝型号中( )是灰铸铁焊丝。

A、RZC—1

B、RZCH

C、RZCQ—1

D、RZCQ—2

272、( )不宜采用碳弧气刨。

A、铸铁

B、低碳钢

C、不锈钢

D、冷裂纹敏感的低合金钢厚板

273、利用碳弧气刨对低碳钢开焊接坡口时应采用( )。

A、直流反接

B、直流正接

C、交流电源

D、直流正接或反接

274、碳弧气刨的碳棒直径应根据( )来选择。

A、金属材料类型和刨削宽度

B、金属厚度和刨削宽度

C、金属结构和刨削深度

D、碳棒类型和刨削深度

275、焊接梁为了便于装配和避免焊缝汇交于一点,应在横向助板上切去一个角,脚边高度为焊接高度的( )倍。

A、1-2

B、2-3

C、2-4

D、3-4

276、斜 Y 形坡口对接，裂纹试验适用于焊接接头的( )抗裂性能试验。

A、热裂纹

B、冷裂纹

C、弧坑裂缝

D、层状撕裂

277、焊接接头拉伸试验，接头拉伸试件的数量不少于( )个。

A、1

B、2

C、3

D、4

278、用来焊接铝镁合金的焊丝型号是( )。

A、SAI-3

B、SAISi-1

C、SAMn

D、SAlMg-5

279、焊接锅炉压力容器的焊工，必须进行考试，取得( )后，才能担任焊接工作。

A、电气焊工安全操作证

B、锅炉压力容器焊工合格证

C、中级焊工证

D、高级焊工证

280、常用来焊接除铝镁合金以外的铝合金的通用焊丝时( )。

- A、纯铝焊丝
- B、铝镁焊丝
- C、铝硅焊丝
- D、铝锰焊丝

281、熔池结晶时，晶粒主轴的成长方向与结晶等温面正交，并且以弯曲的形状( )成长。

- A、向焊缝两侧
- B、向焊缝中心
- C、平行熔和线
- D、沿焊接方向

282、奥氏体不锈钢与铜及其合金进行焊接时，应该采用( )作为填充材料。

- A、奥氏体不锈钢
- B、铜
- C、纯镍
- D、铜合金

283、再热裂纹的特性之一是( )。

- A、沿晶断裂
- B、穿晶断裂
- C、沿晶+穿晶断裂
- D、混晶断裂

284、由焊条偏心过大而产生的偏吹，通常采用( )的方法。

- A、更换工件
- B、外加磁场
- C、采取防风措施
- D、调整焊条角度

285、气体保护焊采用左焊法的特点之一是( )。

- A、不易焊偏
- B、焊缝成形良好
- C、熔池不易观察
- D、焊缝较窄而凸

286、纤维素型焊条适用于全位置焊接，主要用于( )特别是在管道焊接中应用最广。

- A、平焊
- B、仰焊
- C、向下立焊
- D、全位置焊

287、钨极氩弧焊由于使用电流小，电流密度也小，电弧受气体的压缩作用较小，故一般只用于电弧静特性曲线的( )。

- A、下降段
- B、水平段
- C、上升段
- D、直线段

288、CO<sub>2</sub> 气体保护焊的熔滴过渡形式主要有( )。

- A、粗滴过渡和喷射过渡
- B、短路过渡和渣壁过渡
- C、短路过渡和喷射过渡
- D、粗滴过渡和短路过渡

289、角变形产生的原因是( )。

- A、焊缝横向收缩
- B、焊缝纵向收缩

C、焊缝横向收缩在厚度方向上分布不均匀

D、焊缝横向收缩在长度方向上分布不均匀

290、( )区对焊条与母材的加热和熔化起主要作用。

A、阴极

B、弧柱

C、阳极

D、阴极和阳极

291、焊接电源输出电压与输出电流之间的关系称为( )。

A、电弧静特性

B、电源外特性

C、电源动特性

D、电源调节特性

292、多层多道焊与多层焊时，应特别注意( )，以免产生夹渣、未熔合等缺陷。

A、摆动焊条

B、选用小直径焊条

C、预热

D、清除熔渣

293、电弧电压主要影响焊缝的( )。

A、熔宽

B、熔深

C、余高

D、焊缝厚度

294、U型坡口的坡口面角度比V型坡口的坡口面角度( )。

A、小

- B、大
- C、相等
- D、没法确定

295、Q345 钢焊接时，焊条应选用( )。

- A、E4315
- B、E5015
- C、E5515-G
- D、E6015-D1

296、灰铸铁焊补时，防止焊缝出现白口的具体措施是( )。

- A、增大冷却速度
- B、减少石墨化元素
- C、降低冷却速度和增加石墨化元素
- D、增大冷却速度和增加石墨化元素

297、在工作状态承受( )的杆件称为梁。

- A、拉伸
- B、弯曲
- C、压缩
- D、扭曲

298、测定焊接接头塑性大小的试验是( )。

- A、拉伸试验
- B、金相试验
- C、弯曲试验
- D、冲击试验

299、低碳钢焊缝二次结晶后的组织是( )。

- A、奥氏体加铁素体

B、铁素体加珠光体

C、渗碳体加珠光体

D、奥氏体加珠光体

300、扩散焊是属于( )。

A、熔焊方法

B、压焊方法

C、熔焊—钎焊方法

D、液相过渡焊

301、奥氏体不锈钢与珠光体耐热钢焊接时，过渡层的宽度决定于所用的( )。

A、焊条规格直径

B、焊条类型

C、焊后热处理

D、焊接电流

302、焊接方法可分为熔焊( )和钎焊三大类。

A、摩擦焊接

B、压焊

C、手弧焊

D、点焊

303、焊接过程中，弧长缩短时电弧电压将( )。

A、升高

B、不变

C、降低

D、为零

304、用强碱性无氧药皮焊条或焊剂焊接时，可以得到( )含量更低的焊缝金属。



- A、P
- B、S
- C、N<sub>2</sub>
- D、O

305、熔渣的熔点应( )被焊金属的熔点。

- A、高于
- B、稍高于
- C、等于
- D、稍低于

306、焊条电弧焊时，焊接电源种类应该根据( )选择。

- A、焊条直径
- B、焊接材质
- C、焊条性质
- D、焊件厚度

307、低碳钢中碳的质量分数小于( )。

- A、0.001
- B、0.0025
- C、0.006
- D、0.007

308、低碳钢室温下的组织为( )。

- A、奥氏体+铁素体
- B、奥氏体+渗碳体
- C、珠光体+铁素体
- D、马氏体+渗碳体

309、消除应力退火的加热温度一般为( )。

- A、150-250℃
- B、350-450 °C
- C、600-650℃
- D、700-750℃

310、中碳钢淬火后形成( )组织。

- A、铁素体
- B、珠光体
- C、渗碳体
- D、马氏体

311、利用熔渣导电时的电阻热作为金属熔化的热源叫做( )。

- A、电阻焊
- B、埋弧焊
- C、电渣焊
- D、电铝热焊

312、斜焊时应将焊件和斜料加热到( )的温度。

- A、等于斜体熔点但低于用材熔点
- B、高于斜体熔点但低于用材烘干熔点
- C、高于斜体熔点并等于用材熔点
- D、高于斜体熔点且高于用材熔点

313、俯视图确定了物体前、后、左、右四个不同部位，反映了物体的( )。

- A、高度和长度
- B、宽度和长度
- C、高度和宽度
- D、以上都不对

314、牌号 J507 焊条对应的焊条型号为( )。

A、E5003

B、E5015

C、E5016

D、E5048

315、焊条烘干的目的主要是( )。

A、保证焊缝金属的抗拉强度

B、去除药皮中的水分

C、降低药皮中的含氧量

D、改善脱渣性能

316、焊接过程中需要焊工调节的参数是( )。

A、焊接电源

B、药皮类型

C、焊接位置

D、焊接电流

317、弧光中的红外线可造成对人眼睛的伤害，引起( )。

A、畏光

B、眼睛流

C、白内障

D、电光性眼炎

318、国家标准规定，企业工作噪声不应超过( )。

A、50dB

B、85dB

C、100dB

D、120dB

319、焊接场地应保持必要的通道，且车辆通道宽度不小于( )。

- A、1m
- B、2m
- C、3m
- D、5m

320、焊接场地应保持必要的通道，且人行通道宽度不小于( )。

- A、1m
- B、1.5m
- C、3m
- D、5m

321、焊工应有足够的作业面积，一般不应小于( )。

- A、 $2\text{m}^2$
- B、 $4\text{m}^2$
- C、 $6\text{m}^2$
- D、 $8\text{m}^2$

322、焊接电弧的温度是指( )温度。

- A、阴极斑点
- B、阳极斑点
- C、弧柱表面
- D、弧柱中心

323、电弧静特性曲线呈( )。

- A、L形
- B、上升形
- C、U形
- D、陡降形

324、与其他检验方法比较而言超声波检验焊接缺陷的内部位置和大小时的效果较( )。

- A、好
- B、差
- C、一般
- D、以上都不对

325、噪声对焊工的主要危害是易( )和耳聋。

- A、疲劳
- B、眼花
- C、腰痛
- D、以上都不对

326、焊接接头冷却到较低温度时产生的焊接裂纹叫( )。

- A、热裂纹
- B、冷裂纹
- C、再热裂纹
- D、延迟裂纹

327、奥氏体不锈钢焊接时，在保证焊接金属抗裂性和抗腐蚀性能的前提下，应将铁素体相控制在( )范围内。

- A、小于 5%
- B、大于 5%
- C、小于 10%
- D、以上都不对

328、埋弧自动焊在正常电流密度下焊接时其( )为平特性区。

- A、内特性
- B、外特性

C、静特性

D、动特性

329、为了获得满意的焊接接头，必须采取各种措施来( )焊缝的稀释率。

A、减小

B、增大

330、焊接结构的形式有( )。

A、梁、柱和桁架

B、壳体

C、A 和 B 均是

D、以上都不对

331、在机械制图中图形中对于可见轮廓线则应采用( )。

A、粗实线

B、粗点划线

C、细实线

D、细点划线

332、读装配图时，( )不是目的。

A、了解机器或部件的工作原理

B、了解零件的全部尺寸

C、了解零件之间的装配关系

D、各零件的结构特点

333、金属材料随着温度的变化而膨胀，收缩的特性称为( )。

A、热膨胀性

B、导热性

C、导电性

D、熔点

334、碳素钢的分类中，按钢中( )的质量分数来分是方法之一。

- A、铁
- B、碳
- C、硅
- D、锰

335、Mn 是( )的元素符号，Si 是( )的元素符号。

- A、锰，硅
- B、硅，锰
- C、钼，硫
- D、镁，钛

336、气焊是将( )能转变为热能的一种熔焊工艺方法。

- A、机械
- B、电能
- C、化学
- D、气

337、检查焊缝中气孔，夹渣等立体状缺陷最好的方法是( )探伤。

- A、磁粉
- B、射线
- C、渗透
- D、超声波

338、对于厚度大于 50mm 的箱形，圆筒形等重型构件，一班采用的焊接方法是( )。

- A、电渣焊
- B、埋弧自动焊
- C、手工电弧焊

D、二氧化碳气体保护焊

339、《锅炉压力容器焊工考试规则》中规定：焊缝的咬边深度( )。

A、小于 0.5mm

B、小于 0.8mm

C、小于 1mm

D、小于 1.5mm

340、减小焊接残余应力，避免大面积地存在( )，有利于防止焊接裂纹的产生。

A、压应力

B、拉应力

C、切应力

D、弯矩

341、焊接电弧是一种( )现象。

A、燃烧反应

B、化学反应

C、物理反应

D、气体放电

342、Fe-FeC 相图时表示在极缓慢加热或冷却条件下，铁碳合金的成分，温度与( )的变化。

A、组织

B、状态

C、组织或状态

D、性能

343、焊条型号 E5015 中的“50”是表示熔敷金属的( )最低值。

A、塑性



B、抗拉强度

C、屈服强度

D、疲劳强度

344、焊接中心由焊接电源、焊机或机头、焊接变位机、焊接操作机、焊件变位机、焊接辅助装置、焊缝自动跟踪和( )组成。

A、焊丝干伸长控制

B、焊丝伸出长度自动调节装置以及综合电器控制系统

C、电流自动调节

D、电弧电压自动调节

345、试样弯曲后，其正面成为弯曲的拉伸面，叫( )。

A、面弯

B、背弯

C、侧弯

D、纵弯

346、焊件的几何形状复杂、厚度大、其刚性大、容易产生焊接裂纹，所以应选用( )较好的焊条。

A、耐腐蚀性

B、抗氧化性

C、抗裂性

D、焊接工艺性能

347、焊接过程中对焊工危害较大的电压是( )。

A、空载电压

B、电弧电压

C、短路电压

D、电网电压

348、焊接电弧静特性曲线的形状类似( )。

- A、U形
- B、陡降
- C、缓降
- D、水平

349、表示焊缝表面形状的符号是( )。

- A、基本符号
- B、辅助符号
- C、补充符号
- D、形状符号

350、焊接前焊工应对所使用的角向磨光机进行安全检查，但( )不必检查。

- A、有没有漏电现象
- B、角向磨光机内部绝缘电阻值
- C、砂轮片是否有裂纹、破损
- D、砂轮转动是否正常

351、常用的牌号为 H08Mn2SiA 焊丝中的“08”表示( )。

- A、含碳量为 0.08%
- B、含碳量为 0.8%
- C、含碳量为 8%
- D、含锰量为 0.08%

352、下列焊接检验方法中，( )不属于破坏性检验。

- A、拉伸试验
- B、金相试验
- C、弯曲试验
- D、致密性试验

353、有微量放射性的钨极是( )。

- A、纯钨级
- B、钍钨极
- C、铈钨极
- D、铜钨极

354、基尔霍夫第二定律的内容是：在任意电路中( )的代数和恒等至于各电阻上电压降代数和。

- A、电流
- B、电动势
- C、电阻
- D、电感

355、焊接时硫的主要危害是产生( )缺陷。

- A、气孔
- B、飞溅
- C、裂纹
- D、冷裂纹

356、电焊烟尘中含有 7~16%的  $\text{SiO}_2$ ，长期吸入会造成( )。

- A、贫血
- B、硅肺病
- C、鼻腔溃疡
- D、以上都不对

357、手弧焊时，焊接电源的种类应根据( )进行选择。

- A、焊条直径
- B、焊件厚度
- C、焊条药皮性质

D、以上都不对

358、二氧化碳气体保护焊的生产率比手弧焊高( )。

A、1~2 倍

B、2.5~4 倍

C、4~5 倍

D、5~6 倍

359、普通低合金结构钢焊接时最容易出现的焊接裂纹是( )。

A、热裂纹

B、冷裂纹

C、再热裂纹

D、层状撕裂

360、影响焊接性最大的元素是( )。

A、硅

B、锰

C、铜

D、碳

361、钢的碳当量( )时，其焊接性较难焊的材料。

A、 $> 0.6\%$

B、 $< 0.6\%$

C、 $> 0.4\%$

D、 $< 0.4\%$

362、用碱性焊条焊接时，焊接区的气体主要是( )。

A、 $O_2+CO$

B、 $N_2+CO_2$

C、 $O_2$ +水蒸汽

D、 $N_2+H_2$

363、( )是手弧焊重要的工艺参数，是焊工操作唯一调节参数。

A、焊接电流

B、电弧电压

C、焊条类型

D、焊条直径

364、要求塑性好，冲击韧性高的焊缝，应该选用( )焊条。

A、酸性

B、碱性

C、不锈钢

D、铸铁

365、需要进行消除焊后残余应力的焊件，焊后应进行( )。

A、后热

B、高温回火

C、正火

D、正火加回火

366、对于手弧焊，应采用具有( )曲线的电源。

A、陡降外特性

B、缓陡外特性

C、水平外特性

D、缓升外特性

367、焊缝尺寸标注中，坡口间隙用( )来表示。

A、字母 H

B、字母 P

C、字母 K

D、字母 B

368、奥氏体钢堆焊金属，主要包括( )。

- A、奥氏体锰钢
- B、铬锰奥氏体钢
- C、铬钒奥氏体钢
- D、穆铝奥氏体钢

369、( )是最严重的焊接缺陷，绝对不允许。

- A、裂纹
- B、气孔
- C、咬边
- D、焊波

370、二氧化碳气体保护焊焊接薄板及全位置焊接时，熔滴过渡形式通常采用( )。

- A、颗粒过渡
- B、射流过渡
- C、短路过渡
- D、以上都不对

371、目前应用最广的钨极是( )。

- A、纯钨极
- B、钍钨极
- C、铈钨极
- D、锆钨极

372、制定工时定额的方法有经验估计法，( )和分析计算法。

- A、现场估计法
- B、模拟计算法

C、经验统计法

D、概率计算

373、同样厚度的材料，多层焊比单层焊的弯曲( )。

A、合格率一样

B、合格率低得多

C、合格率低

D、合格率高

374、测定材料脆性转变温度的常规试验方法是( )。

A、疲劳试验

B、弯曲试验

C、拉伸试验

D、冲击试验

375、测定熔敷金属中( )的含量，使用最多的是甘油法。

A、CO

B、O

C、N

D、扩散氢

376、对于( )材料，磁粉探伤将无法应用。

A、低碳素钢

B、合金结构钢

C、铁磁性材料

D、非铁磁性材料

377、根据 GB/T15169—94《钢熔化焊手弧焊工资格考试方法》的规定，试件焊缝余高的合格值在立焊位置应为( )。

A、0~1mm

B、0 ~ 2mm

C、0 ~ 3mm

D、0 ~ 4mm

378、对于长焊缝，采用分段退焊的目的是( )。

A、减小应力

B、减小变形

C、增大刚度

D、减小刚度

379、焊接低碳钢时，焊缝金属从液态转变为固态的过程称为一次结晶，结晶后的组织为( )。

A、奥氏体

B、铁素体

C、珠光体

D、以上都不对

380、控制焊缝含氢量的目的是( )。

A、防止热裂纹

B、防止再热裂纹

C、防止冷裂纹

D、防止层状裂纹

381、放样是指在制造金属结构件以前，按图纸要求，在放样台上划出实际零件的平面展开尺寸，所采用的比例尺是( )。

A、1:5

B、5:1

C、1:1

D、任意比例



382、气焊过程中，焊丝与焊件表面的倾斜角一般是( )。

- A、 $0^{\circ} \sim 20^{\circ}$
- B、 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$
- C、 $50^{\circ} \sim 60^{\circ}$
- D、 $70^{\circ} \sim 80^{\circ}$

383、用碱性焊条焊接时，因在焊条药皮中含有的氟化物质放出( )，所以比酸性焊条焊接时对工人健康的危害大。

- A、 $\text{CaCO}_3$
- B、CO 气体
- C、 $\text{O}_2$  气体
- D、有毒气体

384、焊接 16Mn 钢的工艺特点之一是( )。

- A、一般不预热
- B、一般采用 E4303 焊条
- C、焊后热处理
- D、一般需要焊后缓冷

385、金属材料在无数次重复交变载荷作用下，而不致破坏的最大应力称为( )。

- A、蠕变强度
- B、抗拉强度
- C、冲击韧性
- D、疲劳强度

386、不锈钢要达到不锈钢耐腐蚀的目的，必须使钢的含( )量大于 12%。

- A、铬
- B、镍
- C、钛

D、锰

387、能够完整的反映晶格特征的最小几何单元称为( )。

A、晶粒

B、晶胞

C、晶体

D、晶核

388、通电导体在磁场中所受作用力的方向可用( )来确定。

A、右手定则

B、左手定则

C、右手螺旋定则

D、左手螺旋定则

389、对于承受静载荷或一般载荷的工件，通常选用( )与母材相等焊条。

A、塑性

B、韧性

C、抗拉强度

D、硬度

390、超声波探伤特别适应的是( )。

A、焊件厚度较薄

B、焊件表面粗糙

C、焊件几何形状复杂

D、焊件厚度较大

391、下列不属于辅助时间的是( )。

A、焊缝的检查时间

B、操作时间

C、焊条更换时间

D、焊件清理时间

392、拉伸试验时，试样拉断前能承受的最大应力称为材料的( )。

A、弹性极限

B、抗拉强度

C、塑性极限

D、屈服极限

393、目前，我国建议尽量采用的一种理想的电极材料是( )。

A、纯钨极

B、钍钨极

C、铈钨极

D、锆钨极

394、焊缝的有效厚度用符号( )来表示。

A、s

B、e

C、H

D、 $\delta$

395、在底片上呈现圆形或不规则的亮斑点，且轮廓清晰，是属于( )焊接缺陷。

A、气孔

B、裂纹

C、夹渣

D、夹钨

396、焊接过程中产生的紫外线是一种波长为( ) $\mu\text{m}$ 的辐射线。

A、180 ~ 400

B、401 ~ 500

C、501 ~ 600

D、100 ~ 179

397、“车间空气中电焊烟尘卫生标准”中规定的数值为( )mg/m<sup>3</sup>。

A、2

B、3

C、4

D、6

398、焊接接头脆性断裂的特征是破坏应力( )设计的许用应力。

A、远远大于

B、接近于

C、远远小于

D、略大于

399、对接接头的应力集中出现在( )。

A、焊缝最高点

B、焊缝根部

C、熔合区

D、焊趾

400、奥氏体不锈钢与珠光体钢焊接时，为能得到具有较高抗热裂性能的奥氏体+铁素体双相组织，应将熔合比控制在( )。

A、0.2

B、0.3

C、0.4

D、0.5

401、埋弧焊时，其他条件不变，送丝速度增加，电弧自身调节系统的静特性曲线( )。

- A、向右移
- B、向左移
- C、不变
- D、向上移

402、常用来焊接除铝镁合金以外的铝合金的通用焊丝是( )。

- A、纯铝焊丝
- B、铝镁焊丝
- C、铝硅焊丝
- D、铝锰焊丝

403、铸铁焊补时，热焊法的预热温度为( )。

- A、100 ~ 150℃
- B、400℃左右
- C、250 ~ 300℃
- D、600 ~ 700℃

404、异种金属焊接时，熔合比越小越好的原因是为了( )。

- 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

405、奥氏体不锈钢与珠光体耐热钢焊接时，若选用 A407 焊条焊缝金属基本上是( )组织。

- A、铁素体
- B、马氏体
- C、奥氏体
- D、珠光体

406、奥氏体不锈钢与珠光体钢焊接时，为控制熔合区中碳的扩散，应提高焊缝金属中( )的含。

A、Cr

B、N

C、Ni

D、Mn

407、不锈复合钢板施焊时，若使复层焊缝中的合金元素熔入部分基层金属，使复层焊缝中的合金元素 稀释，而含碳量增大，其结果使复层的( )大大降低。

A、抗弯曲能力

B、合金化能力

C、抗疲劳能力

D、耐腐蚀性能

408、反变形法可用来控制梁的( )和弯曲变形。

A、角变形

B、扭曲变形

C、波浪变形

D、挠度变形

409、斜 Y 形坡口焊接裂纹试验方法，用于再热裂纹的直接试验与冷裂敏感性测定时不同的是；熔敷试 验焊缝时要有足够的( )，以保证不产生冷裂纹。

A、层间温度

B、后热温度

C、预热温度

D、消氢温度。

410、外压容器和真空容器试验压力是容器工作压力的( )倍。

A、1.1

B、1.5

C、1.2

D、1.15

411、钢与铜及其合金焊接时的主要问题是在焊缝及熔合区易产生( )。

A、裂纹

B、剥离

C、气孔

D、夹渣

412、焊割场地周围( )范围内，各类可燃易炸物品应清理干净，或妥善处理。

A、3m

B、5m

C、10m

D、15m

413、根据 GB/T5117 碳钢焊条型号是以熔敷金属的力学性能，( )，药皮类型和焊接电流种类来划分的。

A、化学成分

B、焊接位置

C、扩散氢含量

D、抗裂性能

414、瓶阀冻结时可用( )热水解冻，严禁火烤。

A、100℃

B、80℃

C、40℃

D、20℃

415、下列焊条型号中( )是常用的纯镍铸铁焊条。

A、EZCQ

B、EZC

C、EZV

D、EZNi

416、15CrMoV 钢焊接，应选用焊条( )。

A、E5015—A1 (R107)

B、E5515—B1 (R207)

C、E5515—B2—V (R317)

D、E5515—B2—VNB (R337)

417、珠光体钢与奥氏体钢焊接时，填充金属或焊缝金属的平均 Cr, Ni 当量对过渡层中( )的形成有明显影响。

A、渗碳体

B、珠光体

C、马氏体

D、魏氏体

418、焊接钛极钛合金时，对加热温度超过( )°C的热影响区或焊缝背面都要进行保护。

A、400

B、500

C、600

D、700

419、通常所说的焊接接头的蓝脆性，属于( )时效现象。

A、静应变

B、动应变

C、淬火



D、高温回火

420、奥氏体不锈钢与珠光体耐热钢焊接时应选择( )型的焊接材料。

A、珠光体耐热钢

B、低碳钢

C、含镍大于 12%的奥氏体不锈钢

D、铁素体不锈钢

421、弧焊变压器获得下降外特性的方法是( )。

A、焊接回路中串一可调电感

B、焊接回路中并一可调电感

C、焊接回路中串一可调电阻

D、焊接回路中并一可调电阻

422、从低碳调质合金系统来看，大多数合金元素都能引起再热裂纹，尤其以( )元素对再热裂纹影响最大。

A、Cr Mo

B、Ti Mn

C、V Mo

D、K Mg

423、无反馈磁放大器式硅整流器外特性属于恒流特性，适用于( )。

A、钨极氩弧焊

B、MIG 焊

C、MAG 焊

D、焊条电弧焊

424、对于一般低合金高强度钢来讲，再热裂纹形成的敏感温度区间约是( )。

A、250 ~ 350℃

B、450 ~ 550℃

C、500 ~ 700℃

D、800 ~ 900℃

425、气瓶在使用后不得放空，必须留有不小于( )表压的余气。

A、98 ~ 196Pa

B、98 ~ 196kPa

C、98 ~ 196MPa

D、98MPa 以上

426、( )是防止普低钢产生冷裂纹，热裂纹和热影响区出现淬硬组织最有效措施。

A、预热

B、减小线能量

C、采用直流反接电源

D、焊后热处理

427、( )不锈钢不会产生淬硬倾向。

A、奥氏体

B、铁素体

C、马氏体

D、以上都不对

428、( )是焊接铝及铝合金较完善的焊接方法。

A、手弧焊

B、O<sub>2</sub> 气体保护焊

C、电渣焊

D、氩弧焊

429、横向收缩变形在焊缝的厚度方向上分布不均匀是引起( )的原因。

A、波浪变形

B、扭曲变形

C、角变形

D、错边变形

430、( )可以反映出焊接接头各区域的塑性差别。

A、冷弯试验

B、拉伸试验

C、冲击试验

D、硬度试验

431、不易淬火钢的焊接热影响区综合性能最好的区域是( )。

A、过热区

B、正火区

C、再结晶区

D、不完全重结晶区

432、细丝 CO<sub>2</sub> 气体保护焊，熔滴的过渡形式一般是( )。

A、短路过渡

B、细颗粒过渡

C、粗滴过渡

D、射流过渡

433、焊接过程中，在高温下比较稳定的氢化物是( )，它们不溶于液体金属中，可以减少氢在液体金属中的溶解度。

A、HF 和 OH<sub>2</sub>

B、2HF 和 OH

C、HF 和 (OH)<sub>2</sub>

D、HF 和 OH

434、微束等离子弧焊采用( )等离子弧。

- A、直接型
- B、转移型
- C、非转移型
- D、联合型

435、白口铸铁中碳是以( )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、Fe<sub>3</sub>C

436、珠光体耐热钢与低合金结构钢焊接接头的性能，焊接时采用较小的焊接线能量时的主要问题是( )。

- A、焊缝中产生气孔
- B、热影响区容易产生冷裂纹
- C、产生夹渣
- D、焊缝区易产生热裂纹

437、奥氏体不锈钢与铁素体钢焊接时，焊后应进行的热处理方法是( )。

- A、低温回火
- B、中温回火
- C、高温回火
- D、正火

438、丁字接头根据载荷的形式和相对于焊缝的位置，分成载荷( )于焊缝的丁字接头和弯矩垂直于板面的丁字接头。

- A、平行
- B、垂直
- C、交叉

D、相错

439、焊接工艺评定的对象是( )。

A、焊缝

B、热影响区

C、焊缝及熔合区

D、焊接接头

440、焊接结构生产过程中，决定工艺水平的主要依据是( )。

A、生产性质

B、工人技术水平

C、生产设备

D、工厂经济条件

441、焊接性实验用得最多的是( )。

A、力学性质试验

B、无损检验

C、焊接裂纹试验

D、宏观金相试验

442、焊接接头及堆焊金属的硬度试验应在其( )上进行。

A、横断面

B、纵断面

C、焊缝表面

D、焊缝根部

443、奥氏体不锈钢与珠光体钢焊接时，为减小熔合比，应尽量使用( )焊接。

A、大电流，高电压

B、小电流，高电压

C、大电流，低电压

D、小电流，低电压

444、“E4303”是碳钢焊条型号完整的表示方法，其中第三位阿拉伯数字表示的是( )。

A、药皮类型

B、电流种类

C、焊接位置

D、化学成分

445、对于承受动载荷的接头不宜采用( )。

A、对接接头

B、T形接头

C、搭接接头

D、角接接头

446、完整的电弧静特征曲线呈( )。

A、水平型

B、水平段

C、下降性

D、U形

447、碳弧气刨时，常用的压缩空气压力为( )MPa。

A、0.2-0.4

B、0.4-0.6

C、0.6-0.8

D、0.8-1.0

448、一般结构咬边深度不得超过( )。

A、0.3mm

B、0.5mm

C、0.8mm

D、1mm

449、专用优质碳素钢的焊接用钢牌号用( )表示。

A、H

B、HP

C、R

D、E

450、焊条电弧焊使用的电弧静特性是处于( )。

A、下降段

B、水平段

C、上升段

D、任意段

451、中厚板对接接头的打底焊最好采用直径不超过( )的焊条。

A、2.5 mm

B、3.2 mm

C、4 mm

D、5 mm

452、沿火焰轴线距焰芯末端以外( )处的温度最高。

A、1 ~ 2mm

B、2 ~ 4mm

C、4 ~ 5mm

D、5 ~ 6mm

453、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( )。

A、30 ~ 50Lx

B、50 ~ 100Lx

C、100 ~ 150Lx

D、150 ~ 200Lx

454、用于紧固装配零件的是 ( )。

A、夹紧工具

B、压紧工具

C、拉紧工具

D、撑具

455、扩大或撑紧装配件用的工具是 ( )。

A、夹紧工具

B、压紧工具

C、拉紧工具

D、撑具

456、将所装配零件的边缘拉到规定的尺寸应该是( )。

A、夹紧工具

B、压紧工具

C、拉紧工具

D、撑具

457、奥 132 焊条药皮成分为( )。

A、酸性

B、碱性

C、中性

D、以上都不对

458、气孔形状有( )和条虫形。

A、球状

B、长形



C、圆柱形

D、链状

459、下列( )属于碱性氧化物。

A、 $\text{Ti}_2\text{O}$

B、 $\text{CaO}$

C、 $\text{Cr}_2\text{O}_3$

D、 $\text{SiO}_2$

460、( )型不锈钢的焊接性最好。

A、奥氏体

B、马氏体

C、铁素体

D、珠光体

461、焊缝金属与母料金属化学成分差别很大时，过渡层各部位的性能将对焊接接头的整体性能有( )的影响。

A、一般

B、不太大

C、重要

462、下面那些元素可以减少钢的脆性( )。

A、C

B、S

C、Mn

D、以上都不对

463、电动势是衡量电源将非电能转换成电能本领的( )。

A、物理能

B、机械能

C、线能量

D、物理量

464、金属的焊接性是指金属材料对( )的适应性。

A、焊接加工

B、工艺因素

C、使用性能

D、化学成分

465、( )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

466、对于潮湿而触电危险性又较大的环境，我国规定安全电压为( )。

A、2.5V

B、12V

C、24V

D、36V

467、在有( )铺设地面的环境是属于触电的危险环境。

A、木材

B、泥、砖、湿木板、钢筋混凝土

C、沥青

D、瓷砖

468、同一焊条不应反复烘干，一般烘干可重复( )。

A、5 次

B、4 次

C、3 次

D、2 次

469、开坡口能起到( )的作用。

A、节省填充金属

B、减少焊接结构重量

C、减少基本金属中合金元素的烧损

D、调节基本金属与填充金属比例

470、焊接电缆如果外皮有损伤必须及时处理，以保证( )。

A、电压不升高

B、电流不增加

C、电阻不增大

D、绝缘效果不降低

471、气体保护焊产生气孔的氮的体积分数约为( )。

A、0.0001

B、0.00015

C、0.0003

D、0.005

472、焊接冶金过程是分区域连续进行的，熔化极气体保护焊的反应区有( )。

A、药皮反应区、熔滴反应区

B、熔滴反应区、熔池反应区

C、熔滴反应区

D、熔池反应区

473、焊接含碳量高的中碳钢或高碳钢以及中碳调质钢，由于限制焊缝的碳含量很困难，所以严格控制有害杂质( )是非常必要的。

- A、S 和 P
- B、S 和 N
- C、P 和 N
- D、N 和 O

474、多层多道焊时，在带有缺口效应的部位，常常发生( )脆化。

- A、动应变时效
- B、粗晶
- C、腐蚀
- D、热应变时效

475、焊后锤击焊道表面可以改善焊缝的二次组织。通常多采用风铲锤击，锤击的方向应( )依次进行。

- A、先中央后两侧
- B、先两侧后中央
- C、由一端向另一端
- D、逐步后退

476、下列焊条牌号中( )是镍基铸铁焊条。

- A、J422
- B、Z248
- C、Z408
- D、Z607

477、下列不属于奥氏体不锈钢与铁素体钢焊接接头区带的是( )。

- A、脱碳带
- B、增碳带
- C、合金浓度缓降带
- D、铁素体带

478、焊接结构在脆性转变温度以下工作时，焊接残余应力对脆性断裂的影响为( )。

- A、较小
- B、最大
- C、不影响
- D、零

479、斜 Y 形坡口焊接裂纹试验焊完的试件应在( )，进行裂纹的解剖和检测。

- A、立即
- B、28h 以后
- C、48h 以后
- D、几天以后

480、承受动载荷的对接接头，焊缝的余高应( )。

- A、越大越好
- B、趋向于零
- C、0 ~ 3mm 之间
- D、没有要求

481、失效结构的断口上若有放射棱线，则放射棱线的放射中心为( )。

- A、裂纹源
- B、气孔源
- C、未熔合部位
- D、未焊透部位

482、焊缝中的偏析、夹渣、气孔等是在焊接熔池( )过程中产生的。

- A、一次结晶
- B、二次结晶
- C、三次结晶

D、后热

483、电弧长度变长时，电弧静特性曲线的位置( )。

A、无任何变化

B、向上平移

C、向下平移

484、“落锤实验法”用来测定材料的( )。

A、抗拉强度

B、脆性转变温度

C、疲劳强度

D、塑性

485、焊接接头的应力集中将显著降低接头的( )。

A、抗拉强度

B、冲击韧度 疲劳强度

C、抗弯强度

D、疲劳强度

486、电弧直流反接时，加热工件的热量主要是( )。

A、电弧热

B、阳极斑点热

C、阴极斑点热

D、化学反应热

487、CO<sub>2</sub> 气体保护焊有一些不足之处，但( )不是 CO<sub>2</sub> 焊的缺点。

A、飞溅较大，焊缝表面成形较差

B、设备比较复杂，维修工作量大

C、短路过渡，全位置焊接

D、氧化性强，不能焊易氧化的有色金属

488、E4316、E5016 焊条焊接时焊接电流为( )。

- A、交流或直流正接、反接
- B、直流正接
- C、交流或直流反接
- D、交流或直流正接

489、氧在焊缝金属中的存在形式主要是( )。

- A、FeO 夹杂物
- B、SiO<sub>2</sub> 夹杂物
- C、MnO 夹杂物
- D、CaO<sub>2</sub> 夹杂物

490、为了减小焊件的焊接残余变形，选择合理的焊接顺序的原则之一是( )。

- A、先焊收缩量大的焊缝
- B、对称焊
- C、尽可能考虑焊缝能自由收缩
- D、先焊收缩量小的焊缝

491、焊接时，弧焊电源发热取决于( )。

- A、焊接电流的大小
- B、焊接电压的大小
- C、焊钳大小
- D、焊接电流的负载状态

492、细丝 CO<sub>2</sub> 气体保护焊时，由于电流密度大，所以其( )曲线为上升区。

- A、动特性
- B、静特性
- C、外特性
- D、平特性

493、焊接化学冶金过程中的电弧的温度很高一般可达( )。

- A、600 ~ 800°C
- B、1000 ~ 2000°C
- C、6000 ~ 8000°C
- D、9000 ~ 9500°C

494、粗丝二氧化碳气体保护焊的焊丝直径为( )。

- A、小于 1.2mm
- B、1.2mm
- C、大于等于 1.6mm
- D、1.2 ~ 1.5mm

495、对自由电弧的弧柱进行强迫“压缩”，就能获得导电截面收缩得比较低小，能量更加集中，弧柱中气体几乎可达到全部等离子体状态的电弧，就叫( )。

- A、等离子弧
- B、自由电弧
- C、等离子体
- D、直流电弧

496、水压试验压力应为 压力容器工作压力的( )倍。

- A、1.0 ~ 1.25
- B、1.25 ~ 1.5
- C、1.5 ~ 1.75
- D、1.75 ~ 2.0

497、钨极氩弧焊在大电流区间焊接时，静特性为( )。

- A、平特性区
- B、上升特性区
- C、陡降特性区



D、缓降特性区

498、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

499、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

500、能直接在焊接产品上打印钢号作标记的容器是( )。

A、不锈钢压力容器

B、低温压力容器

C、有色金属压力容器

D、碳钢压力容器

501、异种钢焊接时，选择工艺参数主要考虑的原则是( )。

A、减小熔合比

B、增大熔合比

C、焊接效率高

D、焊接成本低

502、淬火的目的是为了得到( )组织。

A、奥氏体

B、马氏体

C、马氏体或贝氏体

D、渗碳体

503、焊接接头根部预留间隙的作用是在于( )。

A、防止烧穿

B、保证焊透

C、减少应力

D、提高效率

504、下列检验方法属于表面检验的是( )。

A、金相检验

B、硬度检验

C、磁粉检验

D、致密性检验

505、斜 Y 形坡口焊接裂纹试验的试件中间试验焊缝长度为( )。

A、50mm

B、60mm

C、80mm

D、100mm

506、r 射线探伤最厚可透照( )厚的钢材。

A、60mm

B、100mm

C、150mm

D、300mm

507、未焊透在底片上常为一条断续或连续的( )。

A、黑直线

B、黑色细条纹

C、粗线条状

D、黑色粗条纹

508、埋弧焊焊机按下启动按钮后熔断器立即熔断的原因之一可能是控制( )。

A、电流太小

B、线路短路

C、线路断路

D、电压太低

509、碳弧气刨时，产生粘渣的原因是( )。

A、刨削速度与电流配合不当

B、压缩空气的压力太大

C、刨削速度太快

D、碳棒送进过猛

510、焊接用焊丝按钢种可划分为( )。

A、两大类

B、三大类

C、四大类

D、五大类

511、焊剂 431 的第二位数字“3”表示焊剂中二氧化硅，氟化钙的平均含量为( )。

A、 $\text{SiO}_2 < 10\%$ ， $\text{CaF}_2 < 10\%$

B、 $\text{SiO}_2 > 10\%$ ， $\text{CaF}_2 > 10\%$

C、 $\text{SiO}_2 < 10\%$ ， $\text{CaF}_2 > 30\%$

D、 $\text{SiO}_2 > 30\%$ ， $\text{CaF}_2 < 10\%$

512、焊芯牌号末尾注有“A”字，表示焊芯含硫磷均小于( )。

A、0.00025

B、0.0003

C、0.0004

D、0.003

513、熔化极非惰性气体保护焊焊接方法的代号是( )。

A、130

B、131

C、135

D、141

514、某用户有 90W 电冰箱一台，100w 洗衣机一台，40W 电视机一台，60W 电灯四盏，所有电器同时使用，则他家应至少选用( )的电表。

A、1A

B、3A

C、5A

D、6A

515、不易淬火钢的( )区为热影响区中的薄弱区域。

A、正火

B、过热

C、部分相变

D、再结晶

516、( )的结构和几何尺寸对等离子弧的压缩作用及稳定性有重要影响。

A、喷嘴

B、焊枪

C、电机

D、电源

517、弯曲变形的大小以( )进行度量。

A、弯曲角度

B、错误绕度

- C、弯曲跨度
- D、纵向收缩量

518、实践证明，厚板的弯曲合格率要比薄板( )。

- A、低的多
- B、一样
- C、高
- D、低

519、纵向筋板应连续，长度不足时应预先接长，对接焊缝的具体要求是( )。

- A、焊后作消应力热处理
- B、采用氩弧焊
- C、焊前预热
- D、保证焊透

520、下列不属于焊接用工艺装备的是( )。

- A、千斤顶
- B、滚轮架
- C、变位机
- D、焊接机

521、选择补焊的方法时( )因素是缺陷的深浅。

- A、尽量考虑
- B、必须考虑
- C、可靠率
- D、可不考虑

522、延迟裂纹的氢是( )在焊接接头中形成。

- A、含氢值
- B、残余氢

C、含氢量

D、扩散氢

523、螺柱焊焊接方法代号是( )。

A、15

B、42

C、78

D、76

524、焊接过程中，气体介质压力增大，电弧静特性曲线将向( )移动。

A、上

B、下

C、左

D、右

525、灰铸铁热焊法通常采用( )焊条。

A、EZNi-1

B、EZNiCu-1

C、EZCQ

D、EZNiAl-1

526、加热温度区间在( )°C，是奥氏体型不锈钢晶间腐蚀的敏感温度区。

A、150 ~ 450

B、450 ~ 850

C、850 ~ 950

D、950 ~ 1050

527、焊接过程中，熔池中的柱状晶在不断的推移和长大，此时会把未凝固的合金成分和杂质推向焊缝熔池中，使中心的杂质浓度逐渐升高，形成( )。

A、显微偏析

B、区域偏析

C、层状偏析

D、晶内偏析

528、立焊和仰焊时，促使溶滴过渡的力有( )。

A、重力

B、斑点压力

C、表面张力

D、离心力

529、T形接头焊接裂纹试验方法主要适用于( )T形接头角焊缝的裂纹试验。

A、碳素钢

B、低合金结构钢

C、铁素体钢

D、奥氏体不锈钢

530、焊缝的装配间隙，零件的定位，零件间垂直度，平行度的测量与装配都是以零件( )为依据。

A、底面

B、中心

C、外缘

D、顶面

531、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( )。

A、 $180^{\circ}$

B、 $100^{\circ}$

C、 $90^{\circ}$

D、 $50^{\circ}$

532、焊接接头冲击试验的标准试样一般带有( )缺口。

A、V 形

B、Y 形

C、X 形

D、K 形

533、灰铸铁焊接时，采用栽螺钉法的目的是( )。

A、防止焊缝产生白铸铁

B、防止焊缝产生气孔

C、防止焊缝剥离

D、防止焊缝产生夹渣

534、钨极氩弧焊焊接铝及铝合金常采用的电源及极性是( )。

A、直流正接

B、直流反接

C、交流焊

D、直流正接或交流焊

535、梁通常是由低碳钢板制成，而且厚度也不大，所以焊接变形是制造梁的主要( )。

A、操作问题

B、工艺问题

C、设备问题

D、技术问题

536、气密性试验的压力是容器设计压力( )。

A、0.9 倍

B、相等

C、1.1 倍

D、1.2 倍



537、为解决大直径封头的压制困难，此时可采用分瓣制造的方法，为避免分瓣焊缝在顶部集中于一点。封头顶部应用( )。

- A、椭圆形板
- B、带圆弧的正方形板
- C、带圆弧的三角板
- D、顶圆板。

538、不锈复合钢板焊接时，为减小( )降低合金稀释率，宜采用小电流，直流反接，多层多道焊，施焊时焊条不作横向摆动。

- A、熔合比
- B、线能量
- C、熔合区
- D、过热区段

539、碱性焊条的烘干温度通常为( )。

- A、75-150℃
- B、250-300℃
- C、350-400℃
- D、450-500℃

540、受力情况的应力集中较小的接头是( )。

- A、搭接接头
- B、T形接头
- C、角接接头
- D、对接接头

541、防止咬边的方法不包括( )。

- A、正确的运条方法和角度
- B、选择合适的焊接电流

C、装配间隙不合适

D、电弧不能过长

542、防止弧坑的措施不包括( )。

A、提高焊工操作技能

B、适当摆动焊条以填满凹陷部分

C、在收弧时作几次环形运条

D、适当加快熄弧

543、锅炉铭牌上标出的压力是锅炉( )。

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

544、奥氏体锰钢堆焊金属具有较高的韧性和在冲击磨料磨损条件下，产生( )的特性。

A、热变形软化

B、热变形硬化

C、冷变形硬化

D、冷变形软化

545、熔化钨极氩弧堆焊，只能采用丝状的填充材料，直流正接电源，焊接电流一般不超过( )。

A、100

B、200

C、300

D、400

546、热焊灰铸铁可以有效地防止产生( )。

- A、过热和裂纹
- B、白口和裂纹
- C、白口和碳化
- D、增碳和裂纹

547、解理断裂是金属在正应力作用下，由于晶内原子间的结合键而造成的穿晶断裂，所以( )晶格的金属一般不发生解理断裂。

- A、体心立方
- B、六方
- C、面心立方
- D、化合物

548、下列哪些材料是热处理强化铝合金( )。

- A、Al-Mg-Si 合金
- B、铝锰合金
- C、 $Mg \leq 1.5\%$ 的铝镁合金
- D、杂质 $\leq 1\%$ 的纯铝

549、在相同的钨棒直径的条件下，焊接电源的种类和极性对钨极许用电流值影响很大，能够使用较大电流的电源和极性是( )。

- A、直流正接
- B、直流反接
- C、交流
- D、脉冲

550、在射线检测的底片上，黑色条状偏离焊缝中线，一侧呈平直状，而另一侧呈弯曲状的图像是( )。

- A、裂纹
- B、未焊透

- C、夹渣
- D、未熔合

551、TIG 焊熄弧时，采用电流衰减的目的是为了防止产生( )。

- A、未焊透
- B、内凹
- C、弧坑裂纹
- D、烧穿

552、18MnMoNb 焊前( )。

- A、需要预热，焊后需要立即后热处理
- B、不需要预热，焊后需要立即后热处理
- C、需要预热，焊后不需要立即后热处理
- D、不需要预热，焊后不需要立即后热处理

553、CO<sub>2</sub> 气体保护焊电弧电压的大小决定( )和熔滴过渡形式，它对焊缝成形、飞溅、焊接缺陷及焊缝力学性能影响很大。

- A、焊接电流
- B、电弧弧长
- C、焊接速度
- D、电源极性

554、焊缝倾角是指( )。

- A、焊缝轴线与水平之间的夹角
- B、焊缝中心线与水平之间的夹角
- C、焊缝轴线与垂直之间的夹角
- D、焊缝中心线与垂直之间的夹角

555、对于耐腐蚀性要求较低的奥氏体不锈钢埋弧焊焊接接头，可以选择( )焊剂，如 HJ260。

- A、低锰高硅中氟
- B、低锰高硅高氟
- C、低锰高硅无氮、
- D、高锰高硅高氟

556、( )的大小决定于焊条或焊丝的伸出长度、电流密度和焊条金属的电阻。

- A、电弧热
- B、物理热
- C、化学热
- D、电阻热

557、熔池中( )最先出现晶核。

- A、焊趾上
- B、焊根部
- C、热影响区
- D、熔合线上

558、灰铸铁焊接时，危害最严重的缺陷是( )。

- A、气孔和白口
- B、白口和裂纹
- C、白口和夹渣
- D、裂纹和气孔

559、( )是将压缩空气压入焊接容器，利用容器内外的压差检验泄漏的试验方法。

- A、煤油渗漏试验
- B、耐压检验
- C、气密性检验
- D、气压检验

560、母材(或焊条)中硫含量较高时，易产生( )。

- A、冷裂纹
- B、热裂纹
- C、再热裂纹
- D、以上都不对

561、同一种材料进行单面焊双面成型时，在相同弯轴情况下其弯曲合格角度要比双面焊( )。

- A、大得多
- B、小得多
- C、小一倍
- D、一样

562、钛合金的牌号为 TA2 的是( )。

- A、工业纯钛
- B、 $\alpha$ 钛合金
- C、 $\beta$ 钛合金
- D、 $\alpha+\beta$ 钛合金

563、钨极氩弧焊机有提前送氩气的功能，其时间范围不小于( )s。

- A、1
- B、0.5
- C、3
- D、2

564、水压试验用的水温，低碳钢和 16MnR 钢不低于( )。

- A、 $-5^{\circ}\text{C}$
- B、 $5^{\circ}\text{C}$
- C、 $10^{\circ}\text{C}$

D、5℃

565、测定焊接接头塑性大小的试验是( )。

A、拉伸试验

B、金相试验

C、弯曲试验

D、冲击试验

566、点焊机采用( )外特性。

A、陡降

B、缓降

C、微升

D、平硬

567、采用手工电弧焊焊接 1Cr18Ni9Ti 与 Q235 ~ B 不锈复合钢板的过渡层应选用的焊条型号为( )。

A、E3203

B、E1 ~ 23 ~ 13 ~ 15

C、E0 ~ 19 ~ 10NB ~ 16

D、E0 ~ 19 ~ 10 ~ 16

568、在紫铜与钢的焊接中，若采用手工电弧焊板厚应为( )时。

A、3mm

B、4mm

C、10mm

D、1.5mm

569、15CrMo 珠光体耐热钢与 Q235-A 低碳素钢焊接时，应选用焊条( )。

A、R302

B、R307

C、A102

D、J507

570、钢与铜及其合金焊接时，焊缝中产生的裂纹属于( )。

A、热裂纹

B、冷裂纹

C、消除应力裂纹

D、层状撕裂

571、承受动载荷的角焊缝，其截面形状以( )承载能力最低。

A、凹形

B、凸形

C、等腰平行

D、不等腰平行

572、应力集中对结构的( )影响不大。

A、疲劳强度

B、动载强度

C、静载强度

D、抗拉强度

573、延性断裂的裂口一般呈( )。

A、金属光泽

B、有亮光

C、纤维状

D、以上都不对

574、为了保证低合金钢焊缝与用材有相同的耐热、耐腐蚀等性能。应选用( )相同的焊条。

A、抗拉强度



B、屈服点

C、成分

D、塑性

575、( )是目前国内生产中应用最多的一种焊剂。

A、粘接焊剂

B、烧结焊剂

C、熔炼焊剂

D、以上都不对

576、目前( )是一种理想的电极材料，是我国建议尽量采用的钨极。

A、纯钨极

B、钝钨极

C、铈钨极

D、锆钨极

577、细丝 CO<sub>2</sub>焊时熔滴过渡。形式一般都是( )。

A、短路过渡

B、细颗粒过渡

C、粗滴过渡

D、喷射过渡

578、珠光体耐热钢焊条电弧焊时，应根据用材的( )选择焊条。

A、力学性能

B、高温强度

C、高温抗氧化性能

D、化学成分

579、钎焊时应将焊件和钎料加热到( )的温度。

A、等于钎料熔点但低于母材熔点

B、高于钎料熔点但低于母材熔点

C、高于钎料熔点且等于母材熔点

D、高于钎料熔点且高于母材熔点

580、焊条电弧焊时为防止空气的有害作用采用的是( )保护。

A、气体

B、熔渣

C、气渣联合

D、不需要

581、E4315 焊条通常采用的是( )。

A、直流反接

B、直流正接

C、交流

D、任意

582、当( )时，表明切割速度过快。

A、割缝边缘熔化

B、后拖量较小

C、后拖量较大

D、垂直度不好

583、下列焊条型号中 ( )是灰铸铁焊条。

A、EZCQ

B、EZC

C、EZV

D、EZNi

584、常用的型号为 EZNi—1 的纯镍铸铁焊条，牌号是 ( )。

A、Z208

B、Z308

C、Z408

D、Z508

585、牌号为 Z248、Z208 的铸铁焊条是 ( )。

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

586、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 ( ) 焊条。

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

587、焊接接头根部预留间隙的作用在于( )。

A、防止烧穿

B、保证焊透

C、减小应力

D、提高效率

588、焊接区内气体的分解将对焊缝质量产生( )。

A、有利影响

B、不利影响

C、没有什么影响

D、以上都不对

589、钢中含铬含量大于( )的钢叫不锈钢。

- A、0.0008
- B、0.0012
- C、0.0016
- D、0.18

590、焊接接头热影响区的最高硬度值可以用来间接判断材料( )。

- A、强度
- B、塑性
- C、韧性
- D、焊接性

591、低合金高强度钢焊前预热的主要作用是( )。

- A、防止咬边或烧穿
- B、防止变形和冷裂纹的产生
- C、减小淬硬程度和防止冷裂纹产生
- D、以上都不对

592、珠光体钢与奥氏体钢焊接时，在奥氏体钢一侧会形成增碳层，增碳层中的碳元素以铬的碳化物形态析出，并导致( )。

- A、软化
- B、硬化
- C、脆化
- D、以上都不对

593、低合金结构钢焊接时，过大的焊接热输入会显著降低接头的( )。

- A、冲击韧度
- B、抗拉强度
- C、疲劳强度
- D、以上都不对

594、高速钢是含 Cr 元素较多的( )。

- A、合金结构钢
- B、合金工具钢
- C、低合金结构钢
- D、特殊性能钢

595、细丝 CO<sub>2</sub> 气体保护焊焊补灰铸铁的焊接工艺不能采用( )。

- A、大电流
- B、小电流
- C、分段焊
- D、焊后锤击

596、工件表面锈皮未清除干净会引起( )。

- A、热裂纹
- B、冷裂纹
- C、咬边
- D、弧坑

597、焊芯的作用是在焊接时( )产生电弧并熔化成为焊缝填充金属。

- A、传导电流
- B、传送气体
- C、传递磁场
- D、传导等离子

598、管道定位焊缝一般不允许位于管道截面相当于( )的位置。

- A、时钟 2 点
- B、时钟 11 点
- C、时钟 9 点
- D、时钟 6 点

599、气割时切割速度过快会产生( )。

- A、很大的后拖量或割穿
- B、很小的后拖量或割不穿
- C、很大的后拖量或割不穿
- D、很小的前拖量或割穿

600、使用碱性焊条，焊缝金属的( )都比酸性焊条高。

- A、抗拉强度和抗裂性能
- B、屈服点和抗气孔能力
- C、塑性，韧性和抗气孔能力
- D、塑性，韧性和抗裂性能

601、在厚度为 110mm 以上的钢板上进行电渣焊时，其热源可以看成是( )热源。

- A、点状
- B、线状
- C、面状
- D、立体

602、当焊条电弧焊的电弧在引燃的瞬时，由于焊接回路的( )作用，使焊缝熔池和残留在焊条端部的熔滴受气体急剧膨胀的冲击而形成飞溅。

- A、电阻
- B、电压
- C、电感
- D、电流

603、焊接电弧连续燃烧的条件是  $U_o/U_a = ( )$ 。

- A、0.8—1.45
- B、1.45—2.1

C、2.1—2.75

D、2.75—3.4

604、手工电弧焊时，由于冶金反应在熔滴和熔池内部将产生 ( ) 气体，因此引起飞溅现象。

A、O

B、N<sub>2</sub>

C、H<sub>2</sub>

D、O<sub>2</sub>

605、铝及铝合金焊接时产生得裂纹一般是 ( )。

A、冷裂纹

B、热裂纹

C、再热裂纹

D、层状撕裂

606、质量管理体系审核中的内部审核也称为( )。

A、第一方审核

B、第二方审核

C、第三方审核

D、第四方审核

607、异种钢接头的焊缝是母材和填充金属混合而成，其稀释的程度由( )熔入焊缝的百分比来决定。

A、母材

B、填充材料

C、母材+填充材料

D、母材性质

608、珠光体钢和奥氏体钢焊接时，考虑到应力和应力集中的问题，最好选用线膨胀系数( )珠光体钢的焊接材料。

- A、低于
- B、接近于
- C、高于
- D、等于

609、( ) 结构是压力容器中最理想的结构形状。

- A、方形
- B、球形
- C、圆筒形
- D、锥形

610、评价钢材的脆性倾向较为理想的实验方法为( )。

- A、V形缺口冲击实验
- B、U形缺口冲击实验
- C、爆炸膨胀实验
- D、弯曲实验

611、低氢型和氧化钛型焊条的熔渣属于( )，适用于全位置焊接。

- A、长渣
- B、短渣
- C、特长渣
- D、含  $\text{SiO}_2$  很多的渣

612、钢材的碳当量越大，则其( )敏感性也越大。

- A、热裂
- B、冷裂
- C、抗气孔



D、层状撕裂

613、根据 GB3323-87《钢熔化焊对接接头射线照相和质量分级》的规定，如果焊缝中有裂纹存在，焊缝质量即判定为( )。

A、I 级

B、II 级

C、III 级

D、IV 级

614、奥氏体不锈钢与珠光体钢焊接时，最好焊缝中不要出现( )组织。

A、铁素体

B、珠光体

C、马氏体

D、奥氏体

615、低合金结构钢中，含有较多 ( ) 时，极易发生热应变脆化现象。

A、H

B、O

C、Mn

D、N

616、能矫正焊接残余变形的的方法是 ( )。

A、机械矫正

B、高温回火

C、焊后热处理

D、消除应力处理

617、低碳钢焊接接头过热区的温度为 ( )。

A、720 ~ 900℃

B、Ac3 线 ~ 1100℃

C、1100℃～固相线

D、以上都不对

618、如果焊接结构在材料的脆性转变温度以上工作时，焊接残余应力对脆性断裂的影响( )。

A、最大

B、较大

C、不大

D、无影响

619、根据 GB/T15169—94《钢熔化焊手弧焊工资格考试方法》的规定，当弯曲试样采用辊筒弯曲试验方法时，弯轴直径应试板厚度的( )。

A、2 倍

B、3 倍

C、4 倍

D、5 倍

620、影响焊接热循环的因素主要有焊接工艺参数、( )、焊接方法、焊件厚度、接头型式和母材导热性能等。

A、预热和层间温度

B、焊后热处理

C、焊件成分

D、坡口形式

621、在胶片上显示出呈略带曲折的、波浪状的黑色细条纹，有时也呈直线状，轮廓较分明，两端较尖细中部稍宽的缺陷属于( )焊接缺陷。

A、气孔

B、裂纹

C、夹渣

D、未焊透

622、气焊铸铁时经常会产生裂纹，通常把这种裂纹称( )。

A、冷裂纹

B、热裂纹

C、热应力裂纹

D、再热裂纹

623、为避免晶间腐蚀、奥氏体不锈钢中加入的稳定元素有( )。

A、钛和铌

B、铬和碳

C、锰和硅

D、硅和铌

624、疲劳试验是用来测定( )在交变载荷作用下的强度。

A、熔合区

B、焊接接头

C、热影响区

D、焊缝

625、焊接用的工装既能使焊接工件处于最有利的位置，同时还能采用最适当的( )。

A、焊条直径

B、焊接电流

C、焊接设备

D、焊接工艺方法

626、破坏性检验是从焊件或试件上切取试样，或以产品的( )试验，以检查其各种力学性能，搞腐蚀性能的检验方法。

A、整体破坏

B、局部破坏

C、整体疲劳

D、局部疲劳

627、熔化极氩弧焊在氩气中加入一定量的氧，可以有效地克服焊接不锈钢时的( )环境。

A、阴极破碎

B、阴极飘移

C、晶间腐蚀

D、表面氧化

628、焊接时，阴极表面温度很高，阴极中的电子运动速度很快，当电子的动能大于阴极内部正电荷的吸引力时，电子即冲出阴极表面，产生( )。

A、热电离

B、热发射

C、光电离

D、电场发射

629、焊接钛及钛合金最容易出现焊接缺陷是( )。

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

630、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

631、采用( )方法焊接焊件的焊接变形较小。

- A、氧~乙炔气焊
- B、等离子弧焊
- C、手工电弧焊
- D、氧~氢气焊

632、随着焊机负载持续率增加，焊机的许用电流( )。

- A、减少
- B、增大
- C、不变
- D、很大

633、梁柱上长的直角焊缝有( )种焊接位置。

- A、1
- B、2
- C、3
- D、4

634、利用 X 射线探伤的方法中，应用最广的是( )。

- A、荧光法
- B、电离法
- C、照相法
- D、都一样

635、CO<sub>2</sub> 气体保护焊，最常出现的是( )气孔。

- A、氢气
- B、一氧化碳
- C、氮气
- D、氧气

636、氩弧焊时，氩气电离所需能量较高，所以引燃电弧( )。

- A、较困难
- B、较容易
- C、很容易
- D、很困难

637、合金铸铁堆焊金属依不同的成分和堆焊层的金相组织不同，可分为马氏体合金铸铁、高铬合金铸铁和( )合金铸铁等三大类。

- A、奥氏体
- B、珠光体
- C、铁素体
- D、索氏体

638、钼及钼合金的钨极氩弧焊时，为了减小裂纹和控制气孔的形成，焊接中至少应含有( )的填充金属。

- A、0.2
- B、0.3
- C、0.4
- D、0.5

639、检验产品焊接接头力学性能的方法是( )。

- A、进行超声波探伤
- B、进行耐压试验
- C、对焊缝进行化学成分分析
- D、焊接产品检验试板进行力学性能分析

640、铸铁冷焊时选用( )焊条，焊缝抗裂性较好。

- A、高钒铸铁焊条
- B、铁基铸铁焊条

C、穆基铸铁焊条

D、以上都不对

641、焊接电弧的阳极区和阴极区的温度主要取决于( )。

A、电极材料

B、电弧电压

C、焊接电流

D、以上都不对

642、梁与梁连接时为了使焊缝避开( )，使焊缝不过密，焊缝相互应错开200mm 距离。

A、过热区

B、应力集中区

C、熔合区

D、变形区

643、闪光对焊机采用缓降( )。

A、静特性

B、动特性

C、调节特性

D、外特性

644、复杂结构件合理的装配和焊接顺序是( )。

A、先焊收缩量小的焊缝

B、先焊能增加结构刚度的部件

C、先焊焊缝多的一侧

D、一般应从四周向中间进行施焊

645、珠光体耐热钢与低合金钢焊接为了减少冷裂纹，下列说法不正确的是( )。

A、焊前严格控制氢的来源

B、采用小线能量进行焊接

C、焊后缓冷

D、焊前预热

646、埋弧焊时对气孔敏感性大的原因是( )。

A、焊剂埋住熔池、气体无法逸出

B、焊接电流大、熔池深

C、熔化金属粘性大，熔池中气体无法逸出

D、焊剂造气量大

647、焊接仰角焊缝时，若选用 $\phi 3.2\text{mm}$ 的电焊条，则应使用的电流强度的推荐值是( )。

A、90 ~ 120A

B、65 ~ 85A

C、140 ~ 160A

D、170 ~ 200A

648、动圈式弧焊变压器的电流粗调节是通过改变( )进行的。

A、初、次级绕组的匝数

B、初、次级绕组的距离

C、电刷位置

D、变阻器

649、焊接电源适应焊接电弧变化的特性叫做焊接电源的( )。

A、动特性

B、外特性

C、静特性

D、调节特性

650、在焊缝基本符号的左侧标注( )。



- A、焊脚尺寸 K
- B、焊缝长度上 L
- C、对接根部间隙
- D、坡口角度

651、“落锤试验法”用来测定材料的( )。

- A、抗拉强度
- B、脆性转变温度
- C、疲劳强度
- D、塑性

652、低合金结构钢中，含有较多的( )时，极易发生热应变脆化现象。

- A、H
- B、O
- C、Mn
- D、N

653、斜 Y 形坡口焊接裂纹试验焊完的试件应( )进行裂纹的解剖和检测。

- A、立即
- B、12h 以后
- C、24h 以后
- D、48h 以后

654、当两种金属的( )相差很大时，焊接后最易导致焊缝成形不良。

- A、膨胀系数
- B、电磁性
- C、导热性能
- D、比热容

655、经验指出当碳当量 CE 为( )钢材在焊接时就容易产生冷裂纹。

- A、0.003
- B、 $> 0.45 \sim 0.55\%$
- C、0.004
- D、0.001

656、厚度( )焊接接头允许在其表面测定硬度。

- A、10mm
- B、12mm
- C、小于 3mm
- D、6mm

657、制定封头时如果料块尺寸不够，允许小块（指三块以上）对接控制的范围是( )。

- A、左右对称的三块板
- B、左右对称的五块板
- C、左右对称的六块板
- D、左右对称的四块板

658、钢材在剪切过程中，切口附近产生的冷作硬化区宽度与什么因素有关( )。

- A、剪切之间间隙增加，冷作硬化区宽度减少
- B、钢材塑性愈好，冷作硬化区愈宽
- C、钢材厚度增加，冷作硬化区宽度减少
- D、压紧力越大，冷作硬化区宽度愈小

659、控制复杂结构件焊接变形的焊后热处理方法是( )。

- A、正火
- B、退火和高温回火
- C、球化处理
- D、表面淬火

660、厚度小于( )mm 的焊接接头允许在表面测定硬度。

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

661、多数情况下,低合金钢不需要进行焊后热处理,但当强度等级大于( )MPa,且有延迟裂纹倾向的低合金钢,要求焊后及时进行热处理。

- A、 300
- B、 400
- C、 500
- D、 600

662、焊接结构的应变时效会导致( )下降。

- A、 抗拉强度
- B、 屈服点
- C、 硬度
- D、 冲击韧性

663、质量管理体系的审核是质量审核的一种形式,是实现质量管理方针所规定目标的一种( )。

- A、 管理内容
- B、 管理计划
- C、 管理手段
- D、 管理说明

664、对于碳的质量分数为( )的碳钢和低合金钢,原则上不得用于锅炉的受压焊接部件上。

- A、 0.0015

B、0.0025

C、0.0035

D、0.0045

665、为了保证梁的稳定性，常需要设置肋板，肋板的设置根据梁的( )而定。

A、高度

B、宽度

C、厚度

D、断面形状

666、二氧化碳气体保护焊焊接中厚板时，熔滴过渡形式通常采用( )。

A、大颗粒过渡

B、射流过渡

C、短路过渡

D、小颗粒过渡

667、在只有正面角焊缝的搭接接头中，减小夹角 $\theta$ 和增大( )都会使应力集中系数减小。

A、熔宽

B、熔深

C、熔合比

D、以上都不对

668、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、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

669、设计压力为  $1.6\text{MPa} \leq P < 10\text{MPa}$  的压力容器属于( )容器。

- A、低压
- B、中压
- C、高压
- D、超高压

670、马氏体耐热钢具有明显的空气淬硬倾向，焊后易得到( )。

- A、马氏体组织
- B、珠光体组织
- C、莱氏体组织
- D、奥氏体组织

671、偏心度过大的焊条，焊接时产生的缺陷不正确的是( )。

- A、电弧偏吹
- B、焊接过程不稳定
- C、熔池保护不好
- D、烧穿

672、钢与铜及其合金焊接时产生焊缝裂纹的因素是该两种材料的线膨胀系数和( )相差较大，在焊接时产生很大拉应力。

- A、电阻率
- B、密度
- C、热导率
- D、熔点

673、为提高超声波探伤的灵敏度，通常采用斜探头，在探头与焊件之间必须使用( )。

- A、粘合剂
- B、耦合剂

C、添加剂

D、润滑剂

674、BX1 型弧焊电源焊接电流细调是通过改变( )来实现。

A、一次线圈匝数

B、二次线圈匝数

C、一次、二次线圈匝数

D、动铁心位置

675、中厚板焊接采用多层焊和多层多道焊有利于提高焊接接头的( )。

A、耐腐蚀性

B、导电性

C、强度和硬度

D、塑性和韧性

676、钨极氩弧焊焊接铝及铝合金采用交流焊的原因是( )。

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

677、铜及铜合金焊接时产生的主要问题是( )。

A、难熔合易变形、气孔、热裂纹

B、难熔合易烧穿、白口、热裂纹

C、难熔合易变形、咬边、冷裂纹

D、难熔合易塌陷、未焊透、冷裂纹

678、BX3—500 型动圈式弧焊变压器电流细调节的方式是( )。

A、改变二次线圈的匝数

B、改变一次线圈的匝数

C、改变一次线圈与二次线圈的距离

D、改变一次线圈与二次线圈的匝数

679、采用非铸铁型焊接材料焊接灰铸铁时，在( )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

680、紫铜与低碳钢焊接时，为保证焊缝有较高的抗裂性能，焊缝中铁的含量应该控制在( )。

A、0.2~1.1%

B、10%~43%

C、50%~70%

D、70%~90%

681、细丝熔化极氩弧焊，应采用具有( )的电源。

A、上升特性

B、缓降特性

C、平特性

D、陡降特性

682、下面弧焊电源中( )能耗高。

A、弧焊变压器

B、弧焊整流器

C、弧焊发电机

D、逆变弧焊电源

683、当焊条药皮厚度 $\delta < \delta_0$ （临界药皮厚度）时，熔渣( )与熔滴相互作用。

A、全部可以

- B、不可以
- C、部分可以
- D、难

684、球墨铸铁热焊时选用的焊条是( )。

- A、EZC
- B、EZNiFe—1
- C、EZCQ
- D、Z607

685、防止焊缝出现白口的具体措施是( )。

- A、增大冷却速度
- B、减少石墨化元素
- C、降低冷却速度，增加石墨化元素
- D、增大冷却速度，增加石墨化元素

686、异种钢焊接时焊缝如果在焊后进行回火处理或长期在高温运行，会发生明显的( )现象。

- A、凝固过渡层
- B、碳迁移
- C、马氏体
- D、魏氏体

687、压偏试验的目的是测定管子焊接接头的 ( )。

- A、塑性
- B、冲击韧度
- C、抗拉强度
- D、硬度

688、钢与铜及铜合金焊接时，比较理想的过渡层材料是( )。



- A、不锈钢
- B、奥氏体不锈钢
- C、铜或铜合金
- D、纯镍

689、( )主要用于非受压部件与受压壳体的连接。

- A、对接接头
- B、T 型接头
- C、搭接接头
- D、角接接头

690、用于照料工作地，以保持工作地处于正常工作状态所需要的时间是( )。

- A、基本时间
- B、辅助时间
- C、布置工作地时间
- D、准备、结束时间

691、斜 Y 形坡口焊接裂纹试验在焊接试验焊缝时，须在( )引弧和收尾。

- A、坡口内
- B、坡口外
- C、焊缝内
- D、坡口内或外

692、9NI 钢最低的使用温度是( )°C。

- A、-40
- B、-100
- C、-196
- D、-253

693、焊接接头冲击试样的缺口不能开在( )位置。

- A、焊缝
- B、熔合线
- C、热影响区
- D、母材

694、1Cr18Ni9 不锈钢和 Q235 低碳钢用 E308—16 焊条焊接时，焊缝得到( ) 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

695、除碳素钢、16MnR 和正火 15MnVR 钢外，低合金钢制容器在进行液压试验时，其温度应( )。

- A、不低于 5℃
- B、不低于 10℃
- C、不低于 15℃
- D、不低于 20℃

696、缝焊机的滚轮电极为主动时，用于( )。

- A、圆形焊缝
- B、不规则焊缝
- C、横向焊缝
- D、纵向焊缝

697、手工钨极氩弧焊机检修时，( )应对水质干净情况，是否漏水，是否畅通等检查。

- A、水路系统检修
- B、气路系统检修

C、电路系统检修

D、机械系统检修

698、显象剂在工件表面上的厚度，正确的是( )。

A、0.05 ~ 0.07mm

B、0.5 ~ 0.7mm

C、0.5 ~ 1mm

D、1 ~ 1.5mm

699、( )级焊缝内不准有裂纹，未熔合、未焊透和条状夹渣。

A、I 级

B、II级

C、III级

D、IV级

700、国家标准规定，工业企业噪音标准不应超过( )。

A、50dB

B、85dB

C、100dB

D、120dB

## 二、多选题

1. 实心焊丝是热轧线材拉拔加工生产的，广泛用于各种( )焊接方法中。

A、手工焊

B、自动焊

C、半自动焊

D、电阻焊

2. 焊接过程中，因( )，使电弧中心偏离电极轴线的现象称为电弧偏吹。

A、气流的干扰

B、磁场的作用

C、焊条偏心

D、焊条直径

3. 根据 GB / T324—2008《焊缝符号表示法》，下列属于焊缝尺寸的符号有( )。

A、h

B、p

C、a

D、b

4. 下列铝合金中( )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、超硬铝合金

5. 采用钨极氢弧焊打底、焊条电弧焊盖面的焊接工艺，打完底后进行填充层电弧焊接时，应注意不得将打底层焊道烧穿，否则会产生凹坑或( )等缺陷。

A、背面焊道强烈氧化

B、根部未熔

C、夹渣

D、未焊透

6. 下列材料( )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、16Mn 和 Q345 钢

7. 熔合比的大小取决于( )、接头形式、母材性质等因素。

- A、焊接方法
- B、焊接规范
- C、热处理条件
- D、合金元素

8. 下列情况下，焊工会有触电危险:( )。

- A、焊机机壳漏电
- B、更换焊条时手或身体接触焊钳带电部位
- C、手或身体接触裸露带电焊接电缆
- D、在潮湿的地方焊接，焊工和工件没有良好的绝缘

9. 焊接作业中的噪声主要来自( )两个方面。

- A、等离子切割
- B、碳弧气刨
- C、烟尘排放器
- D、电弧焊

10. 焊接热影响区是指焊接或切割过程中，材料因受热的影响(但未熔化)而发生( )变化的区域。

- A、化学成分
- B、温度
- C、金相组织
- D、力学性能

11. 根据 GB/T324—2008《焊缝符号表示法》的规定，焊缝符号包括( )等。

- A、焊接方法代号
- B、基本符号
- C、辅助符号
- D、补充符号

E、尺寸符号

12. 焊接缺陷的存在有可能产生( )等危害。

A、破坏焊缝的完整性

B、引起焊接接头软化或脆化

C、发生危害性事故

D、引起应力集中，降低焊接接头的力学性能

13. 消防工作现行方针是( )。

A、依靠群众

B、预防为主

C、防消结合

D、安全培训

14. 宏观金相检验可以清晰地看到焊缝各区的界限、焊缝金属的结构以及( )等缺陷。

A、气孔

B、夹渣

C、裂纹

D、淬硬组织

15. 高空作业时应该具备下列条件( )。

A、配带标准安全带

B、把电缆和氧—乙炔管固定在架上

C、把电缆和氧—乙炔管缠在身上

D、施焊处下方的易燃易爆物品被移开

16. 对有冷裂纹倾向的钢，如果焊接中断，则( )。

A、不论焊件是否焊完，只要焊后不立即进行焊后热处理，均应在焊接工作停止

后立即后热

B、不论焊件是否焊完，只要焊后立即进行后热，即可冷却到室温

C、下次焊接时，应提高预热温度

D、下次焊接时，必须重新进行预热

17. 碳弧气刨枪的作用是( )。

A、夹持碳棒

B、传导焊接电流

C、输送压缩空气

D、调节焊接电压

18. 不合格项是指未满足( )的内容。

A、《评审准则》

B、管理体系文件

C、其他要求

D、合同、社会要求

19. 钨极氮弧焊时，电弧过短，则钨极易与焊丝或熔池相碰，造成焊缝( )，并破坏电弧的稳定燃烧。

A、气孔缺陷

B、夹钨缺陷

C、表面污染

D、咬边

20. 喷焊粉末按基础材料可分为( )合金粉末。

A、钴基

B、镍基

C、铜基

D、铁基

21. 常用碳弧气刨枪有( )两种类型。
- A、圆周式送风式气刨枪
  - B、钳式正面送风式气刨枪
  - C、旋转式侧面送风式气刨枪
  - D、侧面送风式气刨枪
22. 下列型号的焊丝中, ( )是铜及铜合金焊丝。
- A、Sa 1-1
  - B、SAIMg-1
  - C、HSCu
  - D、HSCuZn-2
23. 接地装置可以利用下列自然接地极( )。
- A、与大地有可靠连接的建筑物的金属结构
  - B、氧气、乙炔管道
  - C、敷设于地下的非易燃易爆气体管道
  - D、焊机外壳
24. 在低碳钢焊接接头中, 性能最薄弱的区在( )。
- A、焊缝
  - B、熔合区
  - C、过热
  - D、正火区
25. 药芯焊丝焊接的特点是( )等。
- A、熔敷速度高
  - B、成型好
  - C、全位置焊
  - D、飞溅和裂纹倾向小



26. 焊接发尘量低,对人体有害的可溶性氟化物及锰的含量少的焊条叫( )焊条。

- A、低尘
- B、低氢
- C、低毒
- D、铁粉型

27. 焊接过程中的检验通常包括( )等。

- A、坡口形式和尺寸检查
- B、焊接工艺参数检查
- C、焊缝清根和层间清理检查
- D、层间温度测量

28. 焊接接头的基本形式可分为( )和搭接接头 4 种。

- A、对接接头
- B、角接接头
- C、T 形接头
- D、铆接接头

29. 紫外线对人体的危害主要是( )。

- A、青光眼
- B、电光性眼炎
- C、皮炎
- D、白内障

30. 根据现行高合金耐热钢的标准,按其组织特征可分为( )( )

- A、奥氏体
- B、铁素体
- C、马氏体
- D、弥散硬化型

31. 某钢种的供货组织为 F+P，有可能是下列的( )。
- A、20
  - B、工业纯铁
  - C、12Cr1MoV
  - D、1Cr18Ni9Ti
32. 焊条药皮具有( )方面的作用。
- A、保护
  - B、冶金
  - C、改善焊接工艺性能
  - D、导电
33. 下列情况下( )零部件不允许补焊。
- A、带有压力的容器或管道
  - B、装有易燃介质的容器
  - C、带电设备
  - D、密闭的压力容器内部
34. 夹渣因为其( )等特点，所以对焊缝金属的性能有显著的不良影响。
- A、几何尺寸无规则
  - B、几何尺寸有规则
  - C、有呈薄膜状
  - D、热胀冷缩系数与金属相差极大
35. 等离子弧焊对焊枪的要求是( )。
- A、便于引弧维弧
  - B、钨极和喷嘴的对中性要好
  - C、保证保护气流有良好的保护作用
  - D、要有良好的可达性和可见性

36. 影响焊接质量的环境因素中包括气象条件，主要是指( )等气象现象。

- A、温度
- B、湿度
- C、风
- D、雾

37. 焊接中常用低合金钢，可分为( )。

- A、高强钢
- B、不锈钢
- C、专用钢
- D、铸铁

38. 焊接常用的惰性气体有( )。

- A、氮气
- B、二氧化碳
- C、一氧化碳
- D、氦气

39. 根据接头的构造形式不同，焊接接头可分为( )

- A、对接接头
- B、T形接头
- C、角接接头
- D、搭接接头
- E、端接接头

40. 焊工自检包括下列等内容( )

- A、检查对口质量
- B、检查预热温度和层间温度
- C、检查每道焊缝的质量

D、检查焊缝的外观

41. MZ-1-1000 型埋弧自动焊机由( )等部分所组成。

A、焊接电源

B、控制箱

C、自动小车

D、送丝机构

42. 焊接热循环的 4 个主要参数是( )和冷却速度。

A、加热速度

B、加热的最高温度

C、在相变温度以上停留时间

D、加热宽度

43. 氧气减压器必须妥善保管、正确操作、合理维护、安全使用，要求做到( )。

A、安装前应先打开瓶阀放气将瓶嘴脏物吹除

B、安装使用前应检查是否粘有油脂或其他可燃物

C、使用时应快速开启瓶阀或调节减压器

D、检查减压器装配得是否紧固

44. 下列是气孔产生原因的有( )。

A、焊接区保护不良

B、焊接材料含水量超标

C、焊接电弧太短

D、焊接电流过大

45. 焊接材料应按工艺卡中规定的( )发放。

A、型号

B、规格

C、数量

D、人员

46. 焊丝按形状结构可分为( )。

A、实芯焊丝

B、实心焊丝

C、活性焊丝

D、药芯焊丝

47. 侧面送风式碳弧气刨枪有( )。

A、圆周式送风式气刨枪

B、钳式侧面送风式气刨枪

C、旋转式侧面送风式气刨枪

D、圆周侧面送风式气刨枪

48. 在选用气焊焊丝时, 需要考虑母材( )。

A、化学成分与焊丝基本符合

B、抗裂性能与焊丝基本一致

C、熔点与焊丝相近

D、在高温下不易被氧化

49. 生产性有害因素包括( )。

A、物理因素

B、化学因素

C、生物因素

D、人为因素

50. 使用乙炔瓶时的注意事项有( )。

A、乙炔瓶剩余压力为 0.15MPa

B、乙炔瓶距离明火区 10 米以上

C、乙炔瓶阀冻结时不能用明火烧烤

D、乙炔瓶不要在烈日下暴晒

51. 焊接质量检验的目的在于( )。

A、发现焊接缺陷

B、检验焊接接头的性能

C、确保产品的焊接质量

D、确保产品的安全使用

52. 焊接条件下，影响 CCT 图的主要因素有( )等。

A、母材化学成分

B、冷却速度

C、峰值温度

D、晶粒度

53. 复合钢板的基层是较厚的( )金属板。

A、不锈钢

B、低碳钢

C、低合金钢

D、低温钢

54. 与焊条电弧焊相比，筒极氩弧焊具有下列优点:( )焊缝表面无焊渣、热影响区窄、操作技术易掌握、适应性强、易于实现自动化焊接等。

A、保护气流有力而稳定

B、无激烈的化学反应

C、电弧热量集中

D、焊缝表面无缺陷

55. 用焊接方法连接的接头称为焊接接头，它包括( )。

A、焊缝

B、熔合区

C、热影响区

D、加热区

56. 牌号 Q345 钢由于( )的质量分数不同, 可分为 A、B、C、D、E 五个等级。

A、铁

B、碳

C、硫

D、磷

57. 在易燃、易爆、有毒、窒息等环境中, 焊接作业前, 必须进行( )作业

A、置换

B、清洗

C、干燥

D、通风

58. 根据 GB/T324—2008 《焊缝符号表示法》, 焊缝符号一般由基本符号与指引线组成, 必要时可以加上( )等。

A、质量标准

B、辅助符号

C、焊缝尺寸符号

D、补充符号

59. 质量管理的目的是实现( )。

A、评估

B、质量保证

C、质量改进

D、质量控制

60. 应力腐蚀裂纹产生的原因有( )。

A、拉应力

B、腐蚀介质

C、低熔共晶

D、夹杂物

61. 焊剂按其制造方法的不同可分为( )和粘接焊剂 3 种。

A、熔炼焊剂

B、烧结焊剂

C、酸性焊剂

D、碱性焊剂

62. 常用的不锈钢按组织不同可分为( )和铁素体不锈

A、奥氏体

B、莱氏体

C、马氏体

D、珠光体

63. 焊缝中的夹杂物有( )等。

A、氧化物

B、硫化物

C、氢化物

D、氮化物

64. 焊接电流的选择应考虑焊条类型、焊条直径、焊件厚度、接头形式、 焊接位置、焊接层次等因素，其中主要是( )。

A、焊条类型

B、焊条直径

C、焊件厚度

D、焊接位置

65. 焊接工艺评定是通过焊接试件、检验试样、考察焊接接头性能以达到( )的



目的。

- A、测定材料焊接性能好坏
- B、验证所拟定的焊接工艺方案是否正确
- C、验证施焊单位的焊接能力
- D、验证焊工的技术水平

66. 焊工防护面罩必须使用( )，并具有一定强度的不透光材料制作。

- A、耐高低温
- B、耐腐蚀
- C、V 而潮湿
- D、阻燃

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

- A、强度
- B、导热性
- C、耐腐蚀性
- D、冷加工和热加工性能

68. 焊接接头硬度试验的目的是( )。

- A、测定接头各部位的硬度分布
- B、测定接头强度
- C、了解近缝区的淬硬倾向
- D、了解区域偏析

69. 焊接灰铸铁时，最容易出现的问题是焊接接头产生( )

- A、白口及淬硬组织
- B、裂纹
- C、气孔
- D、熔合不良

70. 通常预防焊接工作场所焊接烟尘和有害气体超标的措施有( )。

- A、加强通风、排尘
- B、加强个人防护
- C、采取降温措施
- D、调整规范减少烟尘挥发

71. 根据加热区形状的不同，火焰矫正有( )3 种形式。

- A、点状加热
- B、三角形加热
- C、线状加热
- D、整体加热

72. 气瓶泄漏导致的起火可通过关闭瓶阀，采用( )等手段予以熄灭。

- A、沙土
- B、湿布
- C、灭火器
- D、水

73. 埋弧自动焊机工作时的自动化过程包括( )。

- A、自动引燃电弧
- B、自动送进焊丝
- C、自动移动焊丝
- D、自动调节焊速

74. 对焊机的夹紧机构的作用是( )。

- A、使焊件准确定位
- B、紧固焊件
- C、传递水平方向的顶锻力
- D、给焊件馈送焊接电流

75. 对厚壁的马氏体钢焊接时，对焊后冷却要求的描述，不正确的是( )。
- A、需要将焊件冷却到  $80\sim 120^{\circ}\text{C}$  的范围，并保温一定的时间
  - B、需要将焊件冷却到  $150\sim 200^{\circ}\text{C}$  的范围，并保温一定的时间
  - C、需要将焊件冷却到室温，并保温一定的时间
  - D、需要缓慢冷却到室温
76. 焊缝符号标注原则是坡口角度、根部间隙等尺寸标注在基本符号的( )。
- A、左侧
  - B、右侧
  - C、上侧
  - D、下侧
77. X60 钢具有( )和良好的焊接性
- A、高强度
  - B、耐大气腐蚀的能力
  - C、高韧性
  - D、热强性
78. 焊缝按其空间位置不同可分为( )、立焊缝和横焊缝。
- A、平焊缝
  - B、下向焊缝
  - C、上向焊缝
  - D、仰焊缝
79. 利用电弧强迫调节系统制成的埋弧焊机叫均匀调节式埋弧自动焊机，此国产型号有( )。
- A、MZ1-1000
  - B、MZ-1000
  - C、MZ-I-1000

D、MB-1000

80. 铸铁焊条中的镍基焊条主要有( )。

A、纯镍铸铁焊条

B、镍铁铸铁焊条

C、灰铸铁焊条

D、高钒铸铁焊条

81. 在施工中影响焊接缺欠产生的因素除了人以外，还有( )等因素。

A、设备

B、材料

C、工艺

D、结构

82. 焊缝熔敷金属的合金成分可由( )决定。

A、焊芯

B、药皮

C、焊剂

D、保护气体

83. 焊条电弧焊时，( )等因素会使飞溅过大。

A、熔渣的黏度过大

B、药皮含水量过多

C、焊条偏心度过大

D、低氢

84. 瓶装乙炔纯度高，压力大，使用时应注意( )。

A、乙炔瓶应置于通风良好处或避荫的地下室

B、乙炔瓶严禁与氧、氯等易燃易爆物品同车运输

C、乙炔瓶不得剧烈振动或受撞击

D、乙炔瓶和减压器连接必须可靠，严禁漏气

E、使用时严禁与带电物品接触

85. 为了确保产品质量，在使用前应对每批钢材进行必要的( )复验。

A、化学成分

B、金相组织

C、力学性能

D、焊接性分析

86. CO<sub>2</sub> 气体保护焊设备中的供气系统由( )等组成。

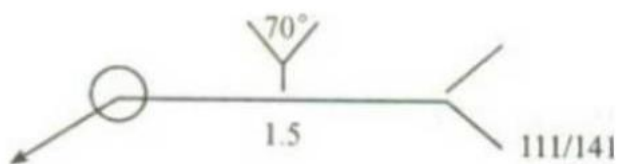
A、CO<sub>2</sub> 气瓶和预热器

B、高压干燥器和低压干燥器

C、减压阀

D、流量计

87. 根据 GB / T324—2008 《焊缝符号表示法》，如图所示焊缝符号表示( )



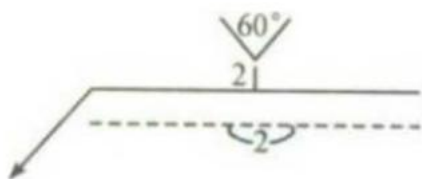
A、带钝边的 V 形坡口对接接头，坡口角度 70° ，间隙 1.5mm

B、焊缝要求完全焊透

C、采用钨极氩弧焊打底，焊条电弧焊盖面

D、环绕工件周围满焊

88. 根据 GB / T324-2008 《焊缝符号表示法》，如图所示焊缝符号表示( )。



- A、带钝边双边 V 形坡口对接接头
- B、背面封底焊
- C、要求焊缝背面凸起
- D、坡 VI 角度  $60^\circ$ ，间隙 2mm，钝边 2mm

89. 焊剂是焊接时能够熔化形成熔渣和气体，对熔化金属起( )作用的一种颗粒状物质。

- A、保护
- B、导电
- C、冶金
- D、导热

90. ZX5-400 焊机型号中，字母和数字表示( )。

- A、下降外特性晶闸管式弧焊整流器
- B、下降外特性动圈式弧焊变压器
- C、最大焊接电流 400A
- D、额定焊接电流 400A

91. 造成焊工可能被电击伤害的主要原因有( )。

- A、身体某部位碰到裸露带电的接头、导线
- B、利用厂房的金属结构搭接起来作为导线使用
- C、电焊机外壳漏电，人体碰到电焊机外壳
- D、在潮湿地带焊接，焊工接触焊把带电部分

92. 焊接的光辐射危害主要有( )等。

- A、红外线
- B、紫外线
- C、可见强光
- D、眩光

93. 具备( )条件, 可能发生化学性爆炸。

- A、可燃易爆物
- B、可燃易爆物与空气混合并达到爆炸极限
- C、火源作用
- D、氧气

94. 锤击焊道表面可以有( )的作用。

- A、改善焊缝的组织
- B、减小焊接残余应力
- C、减少未熔合
- D、减少夹杂物

95. 焊接过程中对人体的有害因素主要指的是( )等。

- A、弧光辐射
- B、金属飞溅
- C、粉尘和有毒气体
- D、高频电磁场

96. 对焊接电缆的要求是( )。

- A、绝缘良好
- B、不宜发热
- C、柔软性好
- D、要有足够的导电截面积

97. 自动埋弧焊的主要焊接工艺参数为( )。

- A、焊接电流
- B、电弧电压
- C、焊接速度
- D、送丝速度

98. 焊前检验通常包括( )等。
- A、焊工资格确认
  - B、焊接材料确认
  - C、装配质量:检验
  - D、预热温度检测
99. 在图样上标注( )等技术内容的符号, 称为焊缝符号。
- A、焊接方法
  - B、焊接材料
  - C、焊缝形式
  - D、焊缝尺寸
100. MZ-1000 型埋弧自动焊机由( )三部分所组成。
- A、焊接电源
  - B、控制箱
  - C、自动小车
  - D、送丝机构
101. 增强漏磁式的弧焊变压器有( )3 种型式。
- A、动铁心式
  - B、R 动圈式.
  - C、抽头式
  - D、动绕组式
102. CO<sub>2</sub> 气体保护焊时可能产生 3 种气孔, 即( )。
- A、氮气孔
  - B、一氧化碳气孔
  - C、氢气孔
  - D、氧气孔



103. 立焊有( )两种方式。

- A、由下向上施焊
- B、由上向下施焊
- C、作横向摆动
- D、不作横向摆动

104. 按加压机构的传动装置区分, 点焊机有( )等几种。

- A、弹簧杠杆式
- B、马达凸轮式
- C、气压式
- D、液压式

105. 熔化极氩弧焊机控制系统的任务是( )。

- A、引弧前预送氩气
- B、送丝控制和速度控制
- C、控制主回路的通断
- D、熄弧后滞后停气

106. 焊接接头由( )所组成。

- A、焊接材料
- B、熔敷金属
- C、焊缝金属
- D、焊接热影响区

107. 磁饱和电抗器式硅整流焊机由( )等部分组成。

- A、三相降压变压器
- B、三相磁饱和电抗器
- C、整流电路
- D、输出电抗器

108. 有限空间场所焊接作业的主要危险是( )。
- A、缺氧窒息
  - B、有毒气体中毒
  - C、触电
  - D、火灾爆炸
109. 焊条电弧焊运条时焊条的 3 个基本运动方向是( )。
- A、朝熔的方向送进运动
  - B、作横向摆动
  - C、沿焊接方向移动
  - D、向上运动
110. 埋弧自动焊机的导电嘴有( )等种形式。
- A、滚轮式
  - B、夹瓦式
  - C、管式
  - D、平口式
111. 冷裂纹产生的三大因素为( )。
- A、接头的扩散氢的含量及分布
  - B、钢中的淬硬倾向
  - C、腐蚀性介质
  - D、接头承受的拘束应力状态
112. 焊后热处理是焊后为改善焊接接头的( )而进行的热处理。
- A、组织、性能
  - B、焊接变形
  - C、消除焊接残余应力
  - D、消除气孔

113. 金属材料常用的永久性连接方法包括( )两类。
- A、焊接
  - B、对接
  - C、铆接
  - D、键连接
114. 手工钨极氩弧焊机由( )等部分所组成。
- A、焊接电源
  - B、焊炬
  - C、供气及供水系统
  - D、焊接控制系统
115. 确定焊件的预热温度时, 应综合考虑下列( )因素。
- A、钢材的焊接性
  - B、焊件厚度、接头型式
  - C、环境温度
  - D、焊接材料的潜在含氢量和结构拘束度
116. 焊缝外观尺寸不符合要求会造成( )等后果。
- A、影响焊缝美观
  - B、降低接头应力
  - C、引起应力集中
  - D、减少焊缝有效工作面积
117. 用来检测焊缝表面缺欠的无损检测方法是( )。
- A、射线检测
  - B、渗透检测
  - C、超声波检测
  - D、磁粉检测

118. 未熔合按其产生的部位可分为( )。

- A、根部未熔合
- B、侧壁未熔合
- C、坡口未熔合
- D、层间未熔合

119. 质量管理体系是由( )构成, 且具有一定活动规律的一个有机整体。

- A、组织机构
- B、程序
- C、过程
- D、人员

120. 未熔合可能引起( )。

- A、产生结晶裂纹
- B、产生疲劳裂纹
- C、影响焊接接头热影响区的组织和性能
- D、产生应力腐蚀

121. 压力容器焊后热处理的目的是( )。

- A、消除焊接变形
- B、防止产生热裂纹
- C、改善热影响区组织性能
- D、消除焊接残余应力

122. 逆变式弧焊电源主电路是逆变式弧焊电源的核心部件, 主要有( )等几种  
逆变电路。

- A、双端
- B、全桥
- C、半桥

D、单端正激

123. 紫铜焊接时生成的气孔主要是( )气孔。

A、H<sub>2</sub>

B、N<sub>2</sub>

C、CO

D、水蒸气

124. 烧穿的主要原因是( )等。

A、焊接电流过大

B、焊接速度过小

C、坡口间隙过大

D、焊接速度过大

125. 熔化极氩弧焊机由( )等部分组成。

A、主电路系统

B、供气和水路系统

C、控制系统和送丝系统

D、半自动焊焊枪(自动焊小车)

126. 材料质量的检验方法包括( )。

A、书面检验

B、外观检验

C、理化检验

D、无损检测

127. 刀状腐蚀发生于含有( )等稳定化元素的奥氏体不锈钢接头中。

A、Ti

B、Cr

C、Ni

D、Nb

128. 焊接接头的基本形式有如下几种，即( )。

A、对接接头

B、角接接头

C、T形接头

D、端接接头

E、搭接接头

129. 缝焊滚轮电极的型面有( )3种。

A、双边导角圆柱型面

B、单边导角圆柱型面

C、球面型面

D、椭圆型面

130. 根据焊接过程中金属所处的不同状态，焊接方法可分为( )三类。

A、熔化焊

B、压焊

C、钎焊

D、电弧焊

131. 焊接结构产生脆断的事故多于铆接结构，其主要原因是焊接结构具有( )特点。

A、刚性大

B、应力集中严重

C、整体性强

D、变形大

132. 焊割作业后的安全检查应做到( )

A、焊件未冷却不交付使用

- B、检查火种
- C、彻底清理场地
- D、关闭水、电、气

133. 超声波探伤具有以下( )等优点。

- A、对平面型缺陷灵敏度高
- B、探伤周期短
- C、直观性强
- D、对缺陷尺寸判断准确

134. 碳弧气刨用设备和工具包括( )。

- A、电源
- B、气刨枪
- C、气瓶
- D、气刨软管

135. 对采购材料质量的控制应做到( )。

- A、掌握材料信息
- B、优选供货厂家
- C、加强材料检查验收
- D、无损检测

136. 根据 GB / T324-2008 《焊缝符号表示法》，图中属于基本符号的有( )。



- A、A
- B、B
- C、C
- D、D

137. 根据 GB/T324—2008《焊缝符号表示法》，指引线是由( )组成的。
- A、箭头线
  - B、一条基准线
  - C、一条虚线
  - D、基准线(实线和虚线)
138. 焊接时，钨极起着( )的作用。
- A、传导电流
  - B、引燃电弧
  - C、维持电弧正常燃烧
  - D、导热的性能
139. 焊接盛放过易燃、易爆介质的容器时，焊前必须将容器内的介质放净，并用
- ( )彻底刷洗干净，无误后方可焊接。
- A、冷水
  - B、碱水
  - C、热水
  - D、盐水
140. 熔化焊的保护方式主要有熔渣保护、( )、气渣联合保护、真空保护等。
- A、等离子
  - B、埋弧
  - C、气保护
  - D、自保护
141. 从焊接工作特点来看，焊工职业素质有( )等几个方面。
- A、政治思想和文化素质
  - B、职业道德



C、工作作风

D、技术能力

142. 电弧焊时可用焊接滤光片防御焊接作业中的( )的危害。

A、红外线

B、紫外线

C、有害眩光

D、X射线

143. 使用氧—乙炔火焰加热热处理的工艺参数有：喷嘴到工件的距离、( )等。

A、焊炬型号、数量

B、加热时间

C、焊炬摆动宽度

D、冷却方法

144. 合金过渡的目的有( )。

A、补偿合金元素的损失

B、消除焊接缺陷

C、改善焊缝金属的组织和性能

D、保护

145. 氧气压力的 高低主要影响气焊或气割的( )。

A、工作效率

B、工作质量

C、金相组织

D、硫磷含量

146. 磨削钨极时，砂轮应装有吸尘装置，焊工要做到( )。

A、戴好口罩

B、戴好护目眼镜

C、戴好手套

D、工作后洗手

147. CO<sub>2</sub> 气体保护焊容易产生较大的飞溅，其主要原因是( )。

A、熔滴过渡时所含 CO 气体急剧膨胀

B、斑点压力较大

C、短路电流增大太快

D、母材合金系统复杂

148. 电渣焊机由( )等部分组成。

A、机头的行走机构

B、导轨

C、电源

D、控制箱

149. 根据 GB / T324—2008《焊缝符号表示法》，焊缝基本型式有如下几种，即( )

A、I 形焊缝

B、角焊缝

C、T 形焊缝

D、端焊缝

150. 在焊接过程中，( )具有填充金属的作用。

A、焊条

B、保护气体

C、焊丝

D、焊剂

151. CO<sub>2</sub> 气体保护焊对送丝机构的控制是( )。

- A、保证电动机能够完成对焊丝的正常给送和停止动作
- B、焊前调整焊丝外伸长度
- C、调节送丝速度
- D、焊接过程中对网络波动进行补偿

152. 手工钨极氩弧焊的供气系统由( )所组成。

- A、氯气瓶
- B、减压器
- C、流量计
- D、电磁气阀

153. 熔炼焊剂是将( )等配方原料熔融，然后经水中冷却、破粉、过筛后形成。

- A、大理石
- B、氧化物
- C、碳酸盐
- D、氟化物

154. 对接接头是焊接结构中采用最多的一种形式，对接接头的坡口形式有( )等。

- A、U形
- B、V形
- C、I形
- D、双V形

155. CO<sub>2</sub> 气体保护焊的设备由( )等部分组成。

- A、焊接电源
- B、送丝系统及焊枪
- C、供气系统
- D、控制系统

156. CO<sub>2</sub> 气体保护焊用焊枪的作用是（ ）三种。
- A、导送焊丝
  - B、传导焊接电流
  - C、导送 CO<sub>2</sub> 保护气
  - D、调节焊接电压
157. 《中华人民共和国产品质量法》的适用范围包括（ ）。
- A、经过加工、制作，用于销售的产品
  - B、建筑材料
  - C、建筑工程
  - D、石油天然气
158. 电弧焊是利用电弧作为换能手段，将电能转化为（ ）。
- A、热能
  - B、机械能
  - C、光能
  - D、动能
159. 焊接接头由于有（ ），所以要比其他连接形式容易产生疲劳断裂。
- A、焊接变形
  - B、应力集中
  - C、焊接缺陷
  - D、组织变化
160. 触电特别危险的环境有( )。
- A、作业场所特别潮湿
  - B、在容器、 管道内的焊接操作
  - C、作业场所有腐蚀气体、蒸汽、 煤气或游离物存在
  - D、在金属构架上施焊

161. 焊接过程中存在着许多对人体和环境有害的因素,稍有疏忽就会发生( )等事故。
- A、中毒
  - B、噪音
  - C、火灾
  - D、爆炸
162. 动铁心式弧焊变压器的型号是( )。
- A、BX3-1
  - B、BX3-400
  - C、BXI-135
  - D、BXI-330
163. 下列牌号的铸铁中, ( )为灰铸铁。
- A、HT100
  - B、HT250
  - C、QT400-15
  - D、QT600-03
164. 我国技术标准有( )。
- A、行业标准
  - B、地方标准
  - C、企业标准
  - D、协会标准
165. 逆变焊机是一种( )的一种新型焊机。
- A、高效节能
  - B、节材
  - C、噪音低

D、性能好

166. 焊剂按制造方法分为( )。

A、熔炼焊剂

B、粘接焊剂

C、非熔炼焊剂

D、烧结焊剂

167. 电线或设备着火，应( )。

A、立即切断电源，用水灭火

B、立即切断电源，用二氧化碳灭火器灭火

C、立即切断电源，用沙土灭火

D、立即切断电源，用四氯化碳灭火

168. 焊条电弧焊电弧的引燃方法有( )两种。

A、直击法

B、划擦法

C、高频引弧

D、自动引弧

169. 在低温下，高韧性焊条具有良好的( )。

A、冲击韧性

B、抗断裂性

C、强度

D、硬度

170. 手工钨极氩弧焊不但可以焊接碳钢、不锈钢，而且也可以焊接( )等有色金属。

A、铜

B、铝

C、镁

D、钛

171. 锅炉、压力容器常用水压试验检查焊缝的( )。

A、内部缺陷

B、强度

C、应力

D、致密性

172. 焊接接头的力学性能一般需进行( )试验。

A、拉伸

B、弯曲

C、冲击

D、金相

173. 氢对焊接质量的影响有( )、形成气孔、产生冷裂等方面。

A、氢脆

B、热裂

C、白点

D、层状撕裂

174. 焊接电弧电压是由( )所组成的。

A、阴极区电压降

B、阳极区电压降

C、焊接区电压降

D、弧柱区电压降

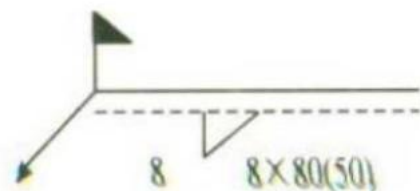
175. 异种钢焊接施工的方式有( )等。

A、凝固过渡层

B、隔离堆焊法

- C、直接施焊法
- D、过渡段的利用

176. 根据 GB / 7324—2008 《焊缝符号表示法》，如图所示焊缝符号表示( )



- A、断续角焊缝，在接头的箭头侧
- B、断续角焊缝，在接头的非箭头侧
- C、焊脚尺寸 8，在现场焊接
- D、每段焊缝长 80，间距 50，共 8 段

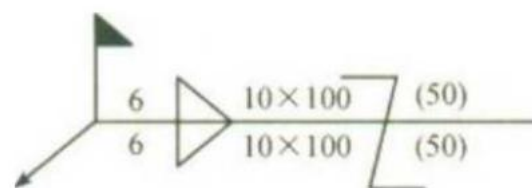
177. 手工钨极氩弧焊用焊炬的作用是( )。

- A、夹持钨极
- B、传导焊接电流
- C、输送氮气
- D、调节焊接电压

178. 45°固定管的斜焊方法是 ( ) 操作方法的结合。

- A、水平固定管
- B、垂直固定管
- C、水平转动管
- D、垂直转动管

179. 根据 GB / 7324—2008 《焊缝符号表示法》，如图所示焊缝符号表示( )



- A、双面交错断续角焊缝，在工地焊接



B、焊脚尺寸 10，每段焊缝长度 100

C、焊脚尺寸 6，每段焊缝长度 100

D、焊缝间距 50，共 10 段

180. 焊后检验通常包括（ ）等。

A、焊缝外观检查

B、焊缝清根质量检查

C、焊缝无损检测

D、水压试验

181. 常用的缝焊机减速机构有（ ）等。

A、皮带轮减速器

B、齿差减速器

C、谐波减速器

D、马氏轮步进传动机构

182. 电焊工必须具备的防护用具包括( )。

A、滤光镜面罩

B、电焊手套和焊工工作服

C、橡胶绝缘鞋

D、清除焊渣时用的白光眼镜

183. 焊接过程中产生的烟尘对焊工的危害是( )。

A、尘肺

B、高血压

C、胃痉挛

D、锰中毒

184. 用于检测焊缝内部缺欠的无损检测方法是( )

A、射线检测

B、声发射检测

C、耐压检测

D、泄漏检测

185. 下列焊条型号中( )是铸铁焊条。

A、EZNiFe

B、E4303

C、EZNi

D、EZV

186. 对电焊钳的要求是( )及装换焊条方便。

A、导电性能好

B、不宜发热

C、重量轻

D、夹持焊条牢

187. 不锈复合钢板的过渡层采用焊条电弧焊时,应选用含( )量较高的奥氏体焊条。

A、铬

B、镍

C、铜

D、硅

188. 焊接工艺评定应该包括以下过程( )。

A、拟订焊接工艺评定任务书

B、编写焊接工艺评定报告

C、评定焊接缺陷对结构的影响

D、编制焊接工艺规程

189. 焊接过程中,在焊接接头中产生的( )现象称为焊接缺欠。

- A、接头强度降低
- B、金属不连续
- C、金属不致密
- D、焊接变形
- E、金属连接不良

190. 钢材选择焊后热处理的温度时，以下正确的选择是( )。

- A、一般应在 A1 线以下 30~50℃:
- B、一般应在 A1 线以上 30~50℃
- C、对调质钢，应高于调质处理时的回火温度
- D、对异种钢，按合金成分低一侧钢材的 A1 线选择

191. 电流对人体的伤害有( )等形式。

- A、电流通过人体的路径
- B、电磁场生理伤害
- C、电伤
- D、电击

192. 不锈钢复合钢板是由( )轧制而成的双金属板。

- A、覆层
- B、基层
- C、脱碳层
- D、增碳层

193. 在焊接过程中，焊条不仅可以作为( )而且也是一个与焊件产生电弧的电极。

- A、散热
- B、填充金属
- C、传导电流

## D、保护

### 三、判断题

- 1.环境危害极大的“酸雨”中主要成分为二氧化硫。( )
- 2.中性焰有三个显著区别的区域，分别为焰芯、内焰和外焰。( )
- 3.发现玻璃板液面计破裂时应立即停工进行处理。( )
- 4.用人单位应当按照规定，在必要时对工作场所进行职业病危害因素检测评价。( )
- 5.压缩气体不会给人带来物理伤害。( )
- 6.可燃气体与空气形成混合物遇到明火就会发生爆炸。( )
- 7.管线及相连系统有一定压力时，可，安全生产模拟考试一点通，以抽堵盲板。( )
- 8.被筒炸药具有较高的安全性能和威力大的特点。( )
- 9.在一般钢材中，只有高温时存在奥氏体。( )
- 10.DCS 系统可以进行自动与手动的切换，而 SIS 不可以离线运行。( )
- 11.在易燃、易爆气体，氧气管道进行修理、动火，必须办理维修作业票或动火证。( )
- 12.实际使用的平特性电源其外特性并不都是真正平直的。( )
- 13.将金属加热到一定温度，并保持一段时间，然后按适宜的冷却速度冷却到室温，这个过程称为热处理。( )
- 14.当工频电流通过人体时，成年男性的平均感知电流为 10mA。( )
- 15.当钎焊过程中产生大量有毒害物质，难于用局部排风排出室外时，可采用全面排风的办法加以补充排除，且全面排风效率高，经济性好。( )
- 16.波峰钎焊特点、安全生产模拟考试一点通、是钎料波峰上没有氧化膜，能使大量流动的钎料与印刷电路板保持良好的接触。( )
- 17.激光切割时工件熔化并蒸发。( )

18.水的硬度在 10 以上的称为硬水。( )

19.激光熔化切割中，工件被全部熔化后借助气流把熔化的材料喷射出去。  
( )

20.拆装电解槽时断电不彻底，可能会造成作业人触电。( )

21.焊接噪声会对人体的神经系统、心血管系统等产生不良的影响。( )

22.职业接触超过卫生限值诊断为职业病的必要条件。( )

23.对决定关闭的煤矿，煤矿企业要妥善遣散从业人员，按规定解除劳动关系，发还职工工资，发放遣散费用。( )

24.法律责任是指违法者对其违法所造成的对社会和受害者的危害应承担的法律后果。( )

25.燃点越低的物品越安全。( )

26.分析取样应在上层磺化混合物中取样。( )

27.生产经营单位应当按照国家有关、最新解析、规定，将本单位重大危险源及安全措施、应急措施报地方人民政府负责安全生产监督管理的有关部门备案。  
( )

28.燃点是指可燃物质在空气充足条件下，达到某一温度时与火源接触即行着火，并在移去火源后继续燃烧的最低温度。( )

29.闪点、自燃点、着火点、氧化指数、爆炸极限是物质燃烧性及火灾危险性的重要参数。( )

30.吹扫或引送煤气过程中，不应在煤气设施上拴、拉电焊线，煤气设施周围 40m 内不应有火源。( )

31.采煤机滚筒转速越高，其切削量和煤的块度就越大。( )

32.苯环难以开环降解，生物容易降解。( )

33.在重氮化反应过程中，不同的芳胺所形成的盐溶解度基本相同。( )

34.输送含有剧毒物质的正压风管，不得通入其他房间。( )

35.电弧钎焊中保护“安全生产模拟考试一点通“气体的种类和流量大小会影响熔滴过渡、焊缝的形状和焊接质量。( )

36.电弧钎焊中钎料伸出长度过长会导致电弧电压升高。( )

37.硝化过程产生的废气、废水、废渣危害大，尤以废水污染为甚。( )

38.电磁场对人体的伤害作用是功能性的，并具有滞后性特点。( )

39.爆破前，靠近掘进工作面 10m 长度内的支架必须要加固。( )

40.根据《煤矿重大安全生产隐患认定办法（试行）》之规定：有冲击地压危险的矿井配备专业人员并编制专门设计的，属于煤矿重大安全生产隐患。( )

41.真空钎焊不适于对含易挥发性元素工件进行焊接。( )

42.碳化焰可以用于钎焊低碳钢及低合金钢。( )

43.班组长是班组安全生产第一责任人，全面负责班组应急演练工作。( )

44.管道安装时，当强度试验合格后，可作气密性试验。( )

45.氢氟酸的腐蚀泄漏和易燃介质的泄漏是“安全生产模拟考试一点通”氢氟酸烷基化装置重大危险源的两大显著特点。( )

46.窒息可分为单纯性窒息、血液性窒息和细胞性窒息。( )

47.有权必有责是“权责统一原则”的必然要求。( )

48.自动火焰钎焊又称排枪焊。( )

49.每年雨季时，必须对全部工作水泵和备用水泵进行 1 次联合排水试验。( )

50.劳动者离开用人单位时，有权索取本人职业健康档案复印件，用人单位可以适当收取复印工本费，并在所提供的复印件上签章。( )

51.个人防护用品是对作业场所的危险进行保护的最后一种手段。( )

52.钎料中含有挥发性金属，比如镉、铅、锌等，这些金属蒸汽对人体有害。( )

53.钎焊温度应适当低于钎料的液相线，通常比钎料的液相线温度低

30°C~50°C。( )

54.安全生产行政执法人员依法履行监督检查职责时,应当出示有效的执法证件。( )

55.发生液体物料发生泄漏,应立即设置围堰,以避免造成二次污染。( )

56.钎焊设备各个焊机间及与墙面间至少应留出 1m 宽的通道。( )

57.铁素体的强度和硬度低,但塑性和韧性很好,所以含铁素体多的钢就表现出软而韧的特点。( )

58.内部电极加热浴炉中由于熔盐的电阻远小于金属电极因此热量主要发生在电极上。( )

59.在光线不足的较暗环境焊接,必须使用手提工作行灯,一般环境,使用的照明灯电压不超过 36V。在潮湿金属容器等危险环境,照明行灯电压不得超过 16V。( )

60.常见的软钎焊钎料主要有锡基钎料铅基钎料锌基钎料镉基钎料以及无铅钎料等。( )

61.火焰钎焊的主要危险是火灾与爆炸,因此,防火防爆是火焰钎焊的主要任务。( )

62.职业安全健康管理体系核心是要求企业采用现代化的管理模式使包括安全生产管理在内的所有生产经营活动科学规范和有效,建立安全健康风险,从而预防事故发生和控制职业危害。( )

63.电弧钎焊是利用钨电极或熔点低于母材的连接材料(钎料)与母材之间燃烧的电弧作为热源,所产生的热量将钎料熔化而母材不熔化,通过钎料的流铺、填缝、与母材相互作用并冷凝后形成焊缝,从而获得牢固接头的焊接过程。( )

64.工会依法安全生产工作对进行监督。( )

65.在特别潮湿的场所焊接,人必须站在潮湿的木板或橡胶绝缘片上。( )

66.已使用过的旧管道在重新使用前,不必进行彻底清洗。( )

67.重大危险源是指长期地或临时地生产、搬运、使用或者储存危险物品，且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元。( )

68.焊接热影响区中各个区域与母材相比，性能不同，但组织基本相同。( )

69.火焰钎焊的主要危险是火灾与爆炸，因此，防火、防爆是火焰钎焊的主要任务。( )

70.乙炔在氧气中燃烧的第二阶段是依靠空气中的氧进行的，第一阶段的一氧化碳和氢气分别与氧发生反应分别生成二氧化碳和水。( )

71.从过高的温度快速冷却会引起翘曲变形，会在钎料中引起微小的裂纹。( )

72.有机软钎剂具有较强的腐蚀性。( )

73.大型发电机(功率为 36MW)的转子线圈接头的 Q-25 型电阻钎焊机属于半自动的电阻钎焊机。( )

74.感应钎焊交流电源装置的逆变器的作用是将直流电源变换为所需频率的交流电源。( )

75.活性金属不能进行焊接。( )

76.火焰钎焊的焊接工艺参数包括钎料牌号、钎料规格、钎剂、火焰种类、火焰能率、焊炬型号和焊嘴的号码、焊嘴倾角和钎焊速度等。( )

77.压缩空气还用于管道输送液体和粒状物体。( )

78.气瓶材质选用 16 锰钢或优质碳素钢，气瓶的最大压力为 6N/MM<sup>2</sup>，水压试验 3N/MM<sup>2</sup>。( )

79.电弧放电不会产生弧光辐射。( )

80.安全生产管理的最高境界是技术安全，技术安全是指通过设计等手段使生产设备、设施或技术工艺含有内在的能够从根本上防止发生事故的功能，即使在错误操作或发生故障的情况下也不会发生事故。( )

81.通常可以将爆炸分为物理性爆炸和化学性爆炸两大类。( )



82.惰性气氛炉中钎焊已经成为航空工业的主流钎焊工艺。( )

83.钎焊真空炉可选用两级抽气,也可选用三级抽气。( )

84.保护气氛炉中钎焊又可分为还原性气体炉中钎焊和惰性气体炉中钎焊,还原性气体的主要组分是氢及一氧化碳。( )

85.同样的送丝速度,较粗的焊丝需要较小的焊接电流。( )

86.乙炔在氧气中燃烧的过程是一个放热的过程。( )

87.感应钎焊设备的交流电源装置也称感应电流发生器。( )

88.各种爆炸品的化学组成和性质决定了它具有发生爆炸的可能性,但如果没有必要的外界作用,爆炸也会发生。( )

89.检修作业票不包括防护措施和监护人。( )

90.实际使用的平特性电源其外特性并不都是真正平直的。( )

91.火焰在横断面上的温度是不同的,断面中心温度最高,越向边缘,温度就越低。( )

92.燃料加热浴炉优点是设备投资和生产费用较低廉。其缺点是浴槽易局部过热,寿命短,燃料燃烧过程较难控制,炉温的均匀度和控制精度较差。( )

93.技术安全是安全生产管理以预防为主的根本体现。( )

94.调质能得到韧性和强度最好的配合,获得良好的综合力学性能。( )

95.电机的定子线圈焊接时可选用电阻焊钎焊。( )

96.真空钎焊炉一般使用两个不同量程的真空计,而不使用量程范围宽的复合式真空计。( )

97.轻微的碳化焰应用较广,可用于钎焊高碳钢、中合金钢、高合金钢、铸铁、铝和铝合金等材料。( )

98.在钎焊火焰的作用下,尤其是钎焊时氧气射流的喷射,使熔融钎料四处飞溅,容易造成灼烫事故。( )

99.钎焊时工件不进行加热,只加热钎料即可。( )

100.可燃液体属于三级动火范围。( )

101.真空钎焊作业取样时必须配备专门防噪声耳塞。( )

102.“1211”灭火器喷出来时液体小颗粒和蒸汽的混合物，液滴在火焰中蒸发而产生适当的冷却效应外，主要是抑制干扰火焰的连锁反应，使火熄灭。( )

103.自动火焰钎焊又称排枪焊。( )

104.在金属冶炼方面，氧氩吹炼是生产优质钢的重要措施。( )

105.纯铁的体心立方晶格常称为 $\alpha$ -Fe。( )

106.金属化后的皮肤经过一段时间会自行脱落，一般会留下不良后果。( )

107.无机软钎剂具有较强的腐蚀性。( )

108.珠光体的性能介于奥氏体和渗碳体之间，结构钢很多是珠光体。( )

109.当焊丝直径较粗时(大于 $\Phi 2\text{mm}$ )，生产中一般采用平特性电源，配用变速送丝系统。( )

110.盐浴钎焊主要用于印刷电路板的钎焊。( )

111.在硝盐浴炉中任何局部温度超过  $695^{\circ}\text{C}$  时，都可能着火或爆炸，使用温度应严格控制在  $650^{\circ}\text{C}$  以下。( )

112.真空炉中钎焊过程中要使用钎剂。( )

113.提升机具限位保险装置失灵或“带病”工作有可能引起高空坠落事故。( )

114.炉中钎焊时，一般要求在主烧嘴煤气管路和引燃气管路上各设一个调节阀和电磁截止阀。该阀应为常开式。( )

115.使用空气自然冷却的电阻钎焊焊机，周围环境空气最高温度应不大于  $40^{\circ}\text{C}$ 。( )

116.感应钎焊机在航天工业可用于液体火箭发电机推力室、卫星导管等的焊接。( )

117.焊机在  $0^{\circ}\text{C}$  以下工作完毕后，不能使用压缩空气吹除冷却管路中的冷却

水。( )

118.钎料中含有挥发性金属，比如镉、铅、锌等，这些金属蒸汽对人体有害。

( )

119.对于易产生粉尘、蒸汽、腐蚀性气体的库房，应使用密闭的防护措施。

( )

120.美国焊接学会(AWS)规定钎料液相线温度高于 450℃所进行的钎焊为硬钎焊。( )

121.在雷雨、暴风雨天气里应该抓紧时间进行罐(槽)的装卸工作。( )

122.直流电弧钎焊是获得低热输入量的适宜方式。( )

123.金属的气割过程实质是铁在纯氧中的燃烧过程，而不是熔化过程。( )

124.氢与氧混合燃烧形成的火焰，称为氢氧焰。( )

125.真空加热不会对人体造成烧伤、灼伤。( )

126.动火所使用的乙炔发生器、氧气瓶、焊机应放置在安全距离之外。( )

127.一般气体管道，可用空气、氮气吹扫。待吹至无灰分、水分、油分为止。

( )

128.吹扫管道用的各种气体应引到室内放空。( )

129.装满气的气瓶是危险源。( )

130.钎焊作业安全生产应遵守一般安全生产规律。( )

131.“安全第一”，指在生产经营活动中，要始终把财产安全放在首要位置。

( )

132.高温下晶粒粗大的马氏体以一定温度冷却时，很容易形成魏氏组织。

( )

133.真空钎焊前，要保证充足的循环冷却水以及满足设备需要的水压。( )

134.埋入式电极浴炉电极都是从浴槽侧壁埋入，埋在浴槽砌体中，只有一面与熔盐接触。它的电极不占据液面位置，提高了炉膛利用率，有明显的节能作用，

但电极结构较复杂，且无法更换。( )

135.根据焊接工艺的不同，电弧焊可分为自动焊、半自动焊、氩弧焊和手工焊。( )

136.《中华人民共和国安全生产法》规定，生产经营单位对重大危险源可以只登记一次，不用建档。( )

137.钛合金是高熔点金属，但也可以用相应的焊接方法进行熔化焊。( )

138.在潮湿环境下，锌基钎料具有较好的耐腐蚀性能。( )

139.电弧钎焊中其他条件不变时，熔深随焊速增加，并有一个最大值。当焊速再增大时，熔深和熔宽会减小。( )

140.为减少高频电磁场伤害而配备屏蔽室，其墙壁一般用板厚 2mm~5mm 的铝板、铜板或钢板制造。( )

141.电弧钎焊中钎料伸出长度过短，电弧易烧导电嘴，且金属飞溅易堵塞喷嘴。( )

142.低碳回火马氏体则具有相当高的强度和良好的塑性和韧性相结合的特点。( )

143.通常化合物具有较高的硬度和大的塑性，而脆性较低。( )

144.炉中钎焊由于一炉可以放置多个工件，可实现连续或半连续操作。( )

145.感应加热不均匀程度随频率增高而增大。)

146.许多碳素钢和低合金结构钢经正火后，各项力学性能均较好，可以细化晶粒，常用来作为最终热处理。( )

147.通常金属中含合金元素越多，电阻率越高。( )

148.感应圈与焊件之间间隙越小越好。( )

149.金属浴钎焊主要用于硬钎焊。( )

150.焰芯由氧气和乙炔组成，焰芯外表分布有一层由乙炔分解所生成的碳素微粒，由于炽热的碳粒发出明亮的白光，因而能看见明亮而清楚的轮廓，在焰芯

内部进行着第一阶段的燃烧。( )

151.重大事故隐患是指危害和整改难度较大，应当全部或局部停产、停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响，致使生产经营单位自身难以排除的隐患。( )

152.在生产、贮存和使用可燃液体过程中要严防跑、冒、滴、漏，室内应加强通风换气。( )

153.有机软钎剂具有较强的腐蚀性。( )

154.工业上用的普通电阻炉主要由炉体和电气控制柜组成。( )

155.温度等传感器应不受干扰，必要时保护套管可不接地。( )

156.焊接是通过加热、加压，使同种或异种两工件结合的加工工艺和连接方式。但加热和加压不可同时并用。( )

157.检修动火时，动火时间一次决不能超过一天。( )

158.导体内感应电流强度与交流电的频率成反比。( )

159.为了预防焊接裂纹，需将焊件预热至 150~250℃ ( )

160.钎焊焊机的电源线应设置在靠墙壁不易接触的地方，电源线长度一般不应超过 2~3MM。( )

161.感应电流的大小与磁场中最大的磁感应强度成正比。( )

162.金属浴炉主要用于软钎焊工艺，可采用燃料和电加热两种形式，浴槽一般由陶瓷材料或金属材料制成。( )

163.钎焊作业安全生产是为了使钎焊作业生产过程在符合物质条件和工作秩序下进行。( )

164.各种爆炸品的化学组成和性质决定了它具有发生爆炸的可能性，但如果没有必要的外界作用，爆炸也会发生。( )

165.生产经营单位非法印制、伪造、倒卖特种作业操作证，或者使用非法印制、伪造、倒卖的特种作业操作证的，给予警告，并处 1 万元以上 3 万元以下的

罚款;构成犯罪的,依法追究刑事责任。( )

166.电极盐浴炉使用时应注意变压器运行情况,不宜过载、不得漏油、不得使铁芯过热或油温过低。( )

167.电极盐浴炉使用时应注意采用手动控温装置。( )

168.氢氧焰是火焰钎焊最早利用的气体火焰,由于其燃烧温度低(约 2770℃),被广泛应用于工业生产。( )

169.感应钎焊特别适用于管件套接接头焊接。( )

170.电弧钎焊用铜硅焊丝的流动性能很大程度上取决于硅的含量,硅含量越低,熔池流动性越好。( )

171.炉中钎焊时,对可能经炉衬短路的电热设备,在测量绝缘电阻之后,应把炉衬充分烘干并冷却到环境温度。( )

172.屈服强度越高,金属材料的抗拉强度也会越大。( )

173.安全生产管理的目标是减少和控制危害,减少和控制事故,尽量避免生产过程中由于事故所造成的设备损坏、财产损失、环境污染,其他人员损失可以忽略。( )

174.S-Zn95Al 在钎焊铝的软钎料中,耐蚀性能最好,可用于钎焊铝铜-接头。( )

175.电阻钎焊时,加热速度过慢,会导致基体晶粒长大、钎料中低沸点元素的蒸发以及钎剂的分解等有害过程的发生。( )

176.安全生产管理的目标是减少和控制危害,减少和控制事故,尽量避免生产过程中由于事故所造成的人身伤害、财产损失、环境污染及其他损失。( )

177.软钎焊主要依靠钎料对母材的润湿来形成接头。( )

178.电弧钎焊中钎料伸出长度一般为钎料直径 10 倍左右。( )

179.桶装氧化剂不得在水泥地面滚动。( )

180.感应钎焊可用于钎焊碳素钢、不锈钢、铜及铜合金等。( )

181.碳弧气刨是利用碳弧的高温将金属熔化后，用压缩空气将熔化的金属吹掉的一种刨削金属的方法。( )

182.感应钎焊中热量分布是感应电流频率的函数，频率越高，则热量越集中于零件表面，即集肤效应。( )

183.氧-乙炔焰具有很高的温度，加热集中。( )

184.氧乙炔火焰被运用到金属焊接上去，奠定了压力焊技术的基础。( )

185.浓硫酸能以任何比例溶于水。( )

186.Q-25 型电阻钎焊机对钎焊过程的电流、电压、温度、时间等参数可进行实时动态控制。但不可对压力进行适时动态控制。( )

187.氢气的点火能力高。( )

188.电弧钎焊热量较分散，加热升温速度快，钎焊接头在高温停留时间短，母材金属易产生晶粒过大并使热影响区变窄，其组织与性能变化也较小，钎缝成形美观。( )

189.雨天穿用的胶鞋，在进行电阻焊作业时也可暂作绝缘鞋使用。( )

190.管道的颜色选用必须符合输送介质与压力要求。( )

191.浓硫酸、液碱可用铁制品做容器，因此也可用镀锌铁桶。( )

192.电弧钎焊用钎料的流动性能越好，越适用于小间隙的钎焊接头。( )

193.乙炔瓶内丙酮流出燃烧，不能用泡沫灭火器扑灭。( )

194.内部电极加热浴炉中由于熔盐的电阻远小于金属电极、因此热量主要发生在电极上。( )

195.MIG 钎焊厚度小于 1mm 镀锌钢板时，直流正极性焊接时焊丝熔化系数比反极性时小，生产效率低。( )

196.重要地段的管线分支节点，应增设附属管线及附件，以保证不间断供气 and 抢修。( )

197.钎焊作业安全生产是为了使钎焊作业生产过程在符合物质条件和工作秩

序下进行，防止发生人身伤亡和财产损失等生产事故，消除或控制危险、有害因素，保障人身安全与健康、设备和设施免受损坏、

环境免遭破坏的总称。( )

198.感应钎焊交流电源装置的自动保护装置在设备发生故障时，将自动关闭设备。( )

199.电阻焊时加热时间短，热量集中，热影响区小。( )

200.随着钢中含碳量的增加，钢中渗碳体的量将减小。( )

201.起重设备未设置卷扬限制器、起重量控制、联锁开关等安全装置会引起触电事故。( )

202.安全电压等级为 36V 时，照明装置离地高度应不超过 5m。( )

203.对于薄壁件，传统 TIG 焊效率较低，普通钎焊对对接缝隙、工件表面状态等要求较为严格。( )

204.由于危险源的存在，生产安全事故发生的可能，使得对生产进行安全管理就显得可有可无。)

205.间接加热电阻钎焊灵活性较大，适宜于钎焊热物理性能差别大和厚度相差悬殊的工件，而且对工件接触面配合的要求较低，但由于整个工件被加热，故加热速度慢。( )

206.所用的交流电频率越大焊件的加热速度越快。( )

207.盐浴钎焊铜及其合金并不常见，主要用于不规则、少焊缝工件的焊接。( )

208.纯净的浓硫酸是无色油状液体。( )

209.安装使用的管材应具有材质合格证明。( )

210.电阻焊和电阻钎焊是两种不同的焊接方法。( )

211.对可能危及设备正常运行和人身安全的静电荷、电磁泄漏、电离辐射等不用采取接地，屏蔽或隔离。( )



212.中性焰有三个显著区别的区域，分别为焰芯、内焰和外焰。( )

213.电阻钎焊当必须采用钎剂时，可以以水溶液或酒精溶液形式使用。( )

214.焊接操作现场应该保持必要的通道，一旦发生事故时，便于撤离现场，便于救护人员的进出。( )

215.有机软钎剂具有很高的化学活性，去除氧化物的能力很强。( )

216.电渣焊是一种大厚度工件的高效焊接法。( )

217.燃烧产物一般有窒息性和一定毒性。( )

218.培训机构应当按照安全监管总局、煤矿安监局制定的特种作业人员培训大纲和煤矿特种作业人员培训大纲进行特种作业人员的安全技术培训。( )

219.将 220V 的变压器接到 380V 的电源上不会造成安全事故。( )

220.中频电会使焊工产生一定的麻电现象，这在高处作业时是很危险的。( )

221.操作过程中如果没有完善的操作标准，可能会使员工出现不安全行为，因此没有操作标准也是危险源。( )

222.传统熔化焊接工艺中，镀锌板和渗铝板的焊缝往往是打磨掉镀层后再进行焊接的，焊接完成后再重新进行防腐处理。( )

223.对于电弧钎焊，当电极接负极、母材接正极时，因阳极斑点电离、高温蒸发以及等离子电弧柱的热激发和易挥发污染物的蒸发作用具有净化作用。( )

224.炉中钎焊时，电热设备可不接地保护。( )

225.用于钎焊的真空炉应具有低级真空度。( )

226.钎焊后，从炉中推出真空容器，在空气中快速冷却，完成钎焊过程。( )

227.连续式钎焊炉网带传送机构的传送速度不可调。( )

228.在具有腐蚀性物品的工作地点，不应饮食和吸烟。( )

229.操作高频加热设备时，工人操作位置要铺耐压 15kV 的绝缘橡胶板。( )

230.氧化焰的长度取决于氧气的压力和火焰中氧气的比例,氧气的比例越大,则整个火焰就越大。( )

231.如果不对事故隐患进行有效管理,就可能产生安全事故。( )

232.少量的碳和其他合金元素固溶于铁中的固溶体叫作渗碳体。( )

233.多种介质的管线进入生产厂房时,应设置专门的阀门控制间。阀门控制间应符合防火、防爆要求。( )

234.高能量密度熔焊的新发展可以大大改善材料的焊接性。( )

235.感应钎焊交流电源装置的变压器是将负载阻抗与电源要求阻抗相匹配,输出预计的频率。( )

236.烙铁加热温度较低,一般只适于软钎料。( )

237.真空钎焊对工作环境和工人技术水平要求较低。( )

238.在钎焊作业生产过程中,气瓶可能会发生泄漏,引起中毒、火灾或爆炸事故。( )

239.焊工的绝缘手套不得短于 250mm。( )

240.电阻钎焊时,在增大电极压力的同时,增大焊接电流或延长焊接时间,用以弥补电阻减小的影响,但还是不可以保持焊缝强度不变。( )

241.电弧钎焊中钎料伸出长度过长会导致电弧电压下降。( )

242.当需进入管道内部检修时,应同时做含氧量及气体成分分析,应符合卫生标准。( )

243.交叉作业劳动组织不合理不会引起物体打击事故。( )

244.甲苯的危害性是刺激性。( )

245.等离子切割时会产生等离子弧。( )

246.一般情况下,无铅钎料的润湿性及铺展性能较 Sn-Pb 钎料好。( )

247.铝比铜的导电性能差,但导热性好。( )

248.温度测量是通过装设热电偶敏感元件,来控制温度的。( )

249.在使用含有氟化物的钎剂时，必须在有通风的条件下进行钎焊，或者使用个人防护装备。( )

250.硝酸的别名是硝镪水( )

251.工业纯铝的塑性极高，强度也大。( )

252.当电源距离作业点较远而电源线长度不够时，应将电源线接长或拆换来解决。( )

253.所用的交流电频率越高，零件的内部只能靠表面层向内部的导热来加热。( )

254.物质受热自燃是发生火灾的一种主要原因。( )

255.铜的密度比铁的密度稍小。( )

256.在生产、贮存和使用可燃气体的过程中，要严防容器、管道的泄漏。( )

257.平特性电源可通过改变电源空载电压调节电弧电压。( )

258.一台火箭发动机的钎缝有 750m 长，可以一次钎焊完成。( )

259.感应钎焊特别适用于管和法兰接头焊接。( )

260.外焰处在内焰的外部，其颜色从里向外由淡紫色变为橙黄色。( )

261.生产经营单位采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备，必须了解、掌握其安全技术特性，采取有效的安全防护措施，并对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。( )

262.在火焰钎焊中，常选用气体钎剂作为助焊剂。( )

263.危险源可以是物，也可以是人。( )

264.火焰的气流可以起到熔化金属保护介质的作用。( )

265.欧盟 WEEE、RoHS 指令对铅、镉、汞、六价铬等六种有害物质在电子行业的使用作了限制。( )

266.氧化焰的外焰呈蓝色，火焰挺直，燃烧时发出急剧的“嘶嘶”声。( )

267.有毒化学品应储存在阴凉、通风、干燥的场所，可以露天存放。( )

268.管道试验前可以进行油漆和保温工作。( )

269.埋弧焊时电弧是在一层颗粒状的可熔化焊剂覆盖下燃烧，电弧不外露。  
( )

270.碳化焰的外焰特别长，呈橘红色。( )

271.波峰钎焊特点是钎料波峰上没有氧化膜，能使大量流动的钎料与印刷电路板保持良好的接触 ( )

272.真空钎焊的工件受热均匀，适于精密产品的钎焊。( )

273.冷压焊是使工件分子相互接近而获得牢固压挤接头的连接方式 ( )

274.软钎焊分两步来完成，先使钎料润湿金属表面，然后使钎料填满表面间的缝隙。( )

275.“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针是不合理的。( )

276.薄药皮电弧焊和药芯焊丝氩弧焊是同一种焊接。( )

277.氢气被公认为是一种极危险的易燃易爆气体。( )

278.引起油脂自燃的内因是有较大的氧化表面(如浸油的纤维物质)有空气，具备蓄热的条件。( )

279.火焰钎焊是用可燃气体或液体燃料与氧或空气混合燃烧所形成的火焰来进行加热的一种钎焊方法。( )

280.钎焊复杂件用的感应圈和内热式感应器可借助氧磁体来控制高频磁场和增加感应圈的效率。( )

281.已使用过的旧管道在重新使用前，不必进行彻底清洗。( )

282.水压机利用压缩空气对水加压。( )

283.在焊接黄铜和锡青铜时，利用轻微的氧化焰的氧化性，可以阻止锌、锡的蒸发。( )

284.液化石油气体燃烧的火焰除广泛地应用于钢材的切割外，也逐步应用于钎焊铜及铜合金、铝及铝合金等有色金属 ( )

285.在中性氯盐中加入少量钎剂，如硼砂，冰晶石等，可以降低盐浴的抗氧化能力。( )

286.泡沫灭火剂指能够与水混溶，并可通过机械或化学反应产生灭火泡沫的灭火剂。( )

287.电极盐浴炉使用时应避免工件落入浴槽使工件短路，落入炉中的工件应断电捞出。( )

288.高温盐浴炉用于温度在  $1000^{\circ}\text{C}\sim 1300^{\circ}\text{C}$  范围内的钎焊工艺，高温炉的坩埚一般都用不锈钢材料铸成。( )

289.可燃、助燃、惰性、窒息性气体管线不得穿越易燃、易爆仓库、变配电站、电缆沟、烟沟、通风道及地下室、浴池及卧室。( )

290.压缩空气还用于管道输送液体和粒状物体。( )

291.感应钎焊机通常由高频电源、机械装置、水冷系统、气路系统和电控系统组成。( )

292.可燃物质的燃烧一般都是在蒸气状态下进行。( )

293.含湿的气体管道应有一定的坡度，其最高点应有泄水器。( )

294.在现场不方便就地进行心肺复苏时，要尽量反复调整直至触电伤员至方便位置。( )

295.圆体式电阻炉主要特点是外表面积小，蓄热少，热损失比中温箱式电阻炉减少 20%以上，节能显著。( )

296.电弧钎焊中保护气体的种类和流量大小会影响熔滴过渡、焊缝的形状和焊接质量。( )

297.使用移动式电源箱一个动力分路只能接一台钎焊设备，设备有名称牌。动力与照明回路应分开。( )

298.凡使用带有金属外壳的电气设备、电热设备，都可以不用保护性接地)

299.在钎焊作业生产过程中，气瓶不会发生泄漏。( )

300.乙炔气瓶口着火时,设法立即关闭瓶阀,停止气体流出,火即熄灭。( )

301.空气中感应钎焊必须使用钎剂。( )

302.从过高的温度快速冷却会引起翘曲变形,会在钎料中引起微小的裂纹。  
( )

303.金属材料受拉力作用破坏时,拉断处横截面缩小的面积与原始截面积的百分比叫做冲击韧度。)

304.火焰钎焊的主要安全要点是防火防爆。( )

305.涂到被钎焊工件表面的钎剂应促使钎料润湿钎焊面。( )

306.自燃点是指物质(不论是固态、液态或气态)在没有外部火花和火焰的条件下,能自动引燃和继续燃烧的最低温度。( )

307.真空钎焊不适于对含易挥发性元素工件进行焊接。( )

308.气焊和堆焊都是电弧焊。( )

309.S-Cd84AgZnNi 钎料的耐热性能是软钎料中最好的,在 260°C时抗拉强度为 12MPa。( )

310.超声波焊不是压力焊。( )

311.人体皮肤越潮湿电阻越大。( )

312.中性焰是氧与乙炔体积的比值( $O_2/C_2H_2$ )为 2~3 的混合气燃烧形成的气体火焰。( )

313.无马弗套的炉加热区结构的连续式钎焊炉具有使用寿命长的优点。( )

314.炉中钎焊时,车间内高压电路与工业管道间应保持一定距离。( )

315.空气具有可压缩性,经空气压缩机做机械功使本身体积缩小、压力提高后的空气叫压缩空气。( )

316.离开特种作业岗位 6 个月以上的特种作业人员,应当重新进行实际操作考试,经确认合格后方可上岗作业。( )