2025年常州市“经开先锋”职业技能大赛

焊工理论考核题库（510题）

**一、单项选择题(第1题～第300题。选择一个正确的答案，将相应的字母填入题内的括号中。)**

1. 电弧静特性的水平段广泛的应用于( )等焊接方法中。

A.焊条电弧焊、埋弧焊、钨极氩弧焊

B.焊条电弧焊、大电流密度埋弧焊

C.细丝熔化极气体保护焊、钨极氩弧焊

D.钨极氩弧焊，大电流密度埋弧焊

答案：A

2. 选择坡口形式应注意到（ ）、可焊到性、坡口加工能力和焊接变形。

A.焊材种类

B.焊材特点

C.焊材消耗量

D.焊材强度

答案：C

3. 当采用直流手工TIG焊的方法时，工件接（ ）叫直流正接。

A.电源的正极

B.电源的负极

C.小直径管及薄极

D.大直径管及厚板

答案：A

4. 取得焊工合格证后，在有效期内可以承担锅炉压力容器的（ ）。

A.所有焊接工作

B.所有返修焊工作

C.合格项目范围内的焊接工作和返修焊工作

D.合格项目范围内的焊接工作

答案：C

5. 关于不锈钢复合板下列说法错误的是( )。

A.不锈钢复合板的覆层是由不锈钢组成的

B.不锈钢复合板的基层是由碳钢和低合金钢组成的

C.不锈钢复合板的热传导率比一般不锈钢板高1.5-2倍

D.不锈钢复合板的覆层由高合金钢组成

答案：D

6. 氩气对维持氩弧燃烧的电压较低，一般（ ）即可。

A.20V

B.15V

C.10V

D.5V

答案：C

7. （ ）容易产生咬边。

A.焊件厚度太大

B.坡口钝边太大

C.焊件装配间隙太小

D.焊接电流太大

答案：D

8. 高、宽度、长度相同的工字梁，厚度（ ）的刚度最大。

A.10厘米

B.15厘米

C.20厘米

D.25厘米

答案：D

9. 12Cr1MoV钢焊条电弧焊时采用( )焊条。

A.R307

B.R317

C.R407

D.J507

答案：B

10. 电渣焊时，焊缝易产生（ ）。

A.气孔

B.夹渣

C.裂纹

D.粗大晶粒

答案：D

11. 弧焊变压器和弧焊整流器的基本规格都是以数字来表示( )。

A.最小允许电流

B.最小短路电流

C.额定电弧电压

D.额定焊接电流

答案：D

12. 风力超过 ( )级时, 禁止露天进行焊接或气割。

A.5

B.8

C.10

D.3

答案：A

13. 动圈式弧焊变压器电流的粗调是通过改变( )来实现的。

A.一次线圈输入电压

B.一次线圈、二次线圈匝数

C.二次线圈截面积

D.一次线圈、二次线圈的距离

答案：B

14. 钛合金在钨极氩弧焊时焊缝保护良好时焊缝表面呈现 ( )。

A.银白色

B.黄色

C.蓝色

D.暗灰色

答案：A

15. 为引弧方便空载电压应足够高，但电压过高则不安全，因此弧焊变压器的空载电压一般在( )以下。

A.100V

B.90V

C.85V

D.80V

答案：D

16. 手工碳弧气刨应用广,主要缺点是（ ）

A.与风铲相比，噪音极大

B.可以在狭窄位置使用

C.与风铲相比，劳动强度大

D.烟雾大，对健康有影响

答案：D

17. 哪种药皮焊条只能采用直流反接法（ ）。

A.低氢钾型

B.低氢钠型

C.钛钙型

D.以上答案都不对

答案：B

18. 用于紧固装配零件的装配夹具称为（ ）。

A.夹紧工具

B.压紧工具

C.拉紧工具

D.撑具

答案：A

19. 细丝CO2气体保护焊的焊丝伸出长度为（ ）mm 。

A.＜8

B.8～15

C.15～25

D.＞25

答案：B

20. 焊缝尺寸不符合要求的主要原因是焊件坡口开得不当或装配间隙不均匀及（ ）选择不当。

A.焊接工艺参数

B.焊接方法

C.焊接电弧

D.焊接线能量

答案：A

21. 低合金钢焊接接头热影响区上加热温度超过Ac3以上的区域为（ ）。

A.过热区

B.正火区

C.淬火区

D.再结晶区

答案：C

22. 钨极锥体端部（ ），易使电弧形成伞形且钨极严重烧损。

A.直径大

B.直径小

C.很尖锐

D.很平

答案：C

23. 焊件产生角变形的原因是（ ）。

A.焊件在厚度方向上的温度分布不均匀

B.焊缝的纵向收缩

C.焊缝的横向收缩过小

D.焊件薄，刚性不够

答案：A

24. 电子从阴极表面逸出，所需要的能量称为（ ）。

A.发射自由电子

B.逸出功

C.电离电位

D.电子逸出

答案：B

25. 气割钢板时，应采用（ ）火焰。

A.中性焰

B.碳化焰

C.氧化焰

D.纯乙炔焰

答案：A

26. 不熔化极氩弧焊采用高熔点钨棒作为电极，在氩气层流的保护下，依靠钨棒与工件间产生的（ ）来熔化焊丝和基本金属。

A.电阻热

B.摩擦热

C.电弧热

D.涡流

答案：C

27. 焊重要工件使用碱性焊条时，应选弧焊整流器电源，最好选用( )电源。

A.硅整流式

B.晶体管式弧焊整流器

C.晶闸管整流式

D.逆变式弧焊整流器

答案：D

28. 高能密度焊是指功率密度（或能量密度）很高的一类焊接方法，有（ ）。

A.气体保护焊

B.电子束焊和激光焊

C.摩擦焊

D.电碴焊

答案：B

29. 进行钨极氩弧焊打底手弧焊盖面操作时，在打底层焊完后（ ）。

A.隔一定时间焊接次层

B.及时进行次层焊接

C.何时焊接次层不受时间限制

D.以上答案都不对

答案：B

30. 中厚板以上的金属材料等离子弧切割时均采用 ( )等离子弧。

A.直接型

B.转移型

C.非转移型

D.联合型

答案：B

31. 关于铝及铝合金下面说法错误的是( )。

A.铝是一种银白色的重金属

B.铝具有良好的塑性

C.铝具有较高的导电性和导热性

D.铝具有抗氧化和耐各种介质腐蚀的能力

答案：A

32. 铬镍奥氏体不锈钢焊接时的焊接电流要比焊接低碳钢时低20%左右，其数值一般是( )d，其中d是焊条直径。

A.15-20

B.20-25

C.25-30

D.30-35

答案：C

33. 冲击试验是测定焊缝金属和焊接接头受冲击载荷时（ ）。

A.刚度

B.强度和塑性

C.硬度

D.抗折断的能力

答案：D

34. 气割时，金属燃烧产生的热量和预热火焰热量的作用，在下列叙述中错误的是（ ）

A.将下层及前沿金属加热到燃点

B.使氧和金属的燃烧不断深入直至割穿

C.随着割炬的移动，切割金属

D.使金属熔化

答案：D

35. 弧焊电源连接网路的输入动力线的导电截面积要足够大，导线长度要适宜，一般不超过( )m。

A.3

B.4

C.5

D.6

答案：A

36. 以下（ ）不是焊接冷裂纹产生的原因。

A.钢的淬硬性大

B.焊缝含氢量高

C.焊接应力的存在

D.杂质元素多

答案：D

37. 等离子弧焊接的保护气体为（ ）。

A.压缩空气

B.氩气

C.二氧化碳气

D.氢气

答案：B

38. 焊接结构中应力和变形的关系是（ ）。

A.同时存在，相互制约

B.有应力时，没有变形

C.有变形时，没有应力

D.变形大时应力大

答案：A

39. 钎焊时钎料（ ）

A.不需熔化

B.熔点高于母材

C.熔点低于母材

D.形成熔池，连接被焊金属

答案：C

40. 电渣焊的热过程使得接头的热影响区较大，使得（ ）钢材接头形成晶粒粗大和过热。

A.中碳钢

B.高碳钢

C.低合金钢

D.低合金钢

答案：D

41. MZ—1000型焊机是一种( )。

A.自动埋弧焊机

B.CO2气体保护焊机

C.钨极氩弧焊机

D.熔化极氩弧焊机

答案：A

42. 以下（ ）的抗扭曲变形能力最强。

A.T形梁

B.箱形梁

C.工字梁

D.∏型梁

答案：B

43. 盐型熔渣主要用于焊接（ ）。

A.铝、钛和其他活性金属及其合金

B.高合金钢

C.低碳钢

D.低合金钢

答案：A

44. 偏析产生于焊缝金属的（ ）过程。

A.一次结晶

B.二次结晶

C.相变

D.晶核长大的过程

答案：A

45. 当TIG焊机的高频引弧器被接通后，钨极和工件之间产生高频火花并引燃电弧。若为直流焊接，则（ ）工作。

A.高频引弧器立即停止

B.高频引弧器仍然继续

C.高频引弧器断续

D.以上答案都不对

答案：A

46. 微束等离子弧焊的两个电弧分别由（ ）个电源来供电。

A.1

B.2

C.3

D.4

答案：B

47. 触电时, 电流通过人体最危险的途径是 ( ) 。

A.从右手到右脚

B.从左手到右脚

C.两脚之间

D.两手之间

答案：B

48. 不熔化极氩弧焊也称钨极氩弧焊，通常以（ ）表示。

A.MAG

B.MIG

C.TIG

D.CO2

答案：C

49. 丝极电渣焊时，冷却滑块的冷却水温度以（ ）为宜。

A.40~50℃

B.80~90℃

C.10~20℃

D.5~10℃

答案：A

50. 通常焊接工艺评定应在金属材料焊接性试验（ ）进行。

A.之前

B.之后

C.同时

D.任意时间

答案：B

|  |
| --- |
| 51. 焊条中被药皮包覆的金属芯称为（ ）  A.焊芯  B.药皮  C.焊丝  D.保护膜  答案：A |
| 52. 钨极氩弧焊引弧前必须提前送气，其目的是（ ）。  A.使引弧容易  B.保护焊接区域  C.保护钨极  D.提高焊接速度  答案：B |
| 53. 其他焊接参数不变，焊接电流增大( )  A.焊缝宽度减小  B.焊缝余高减小  C.熔深增大  D.焊缝尺寸无变化 |
| 答案：C  54. 压扁试验的目的是测定管子焊接接头的（ ）。  A.硬度  B.强度  C.塑性  D.韧性  答案：C |
| 55. 领取生产任务单、图纸和焊接工艺卡片的时间属于（ ）。  A.作业时间  B.辅助时间  C.布置工作时间  D.准备、结束时间  答案：D |
| 56. 气焊时，当钢板厚度小于（ ），最好采用卷边对接接头。  A.1mm  B.2mm  C.3mm  D.4mm  答案：B |
| 57. 埋弧焊时，其电弧静特性曲线为（ ）。  A.下降特性和平特性  B.水平特性和上升特性  C.下降特性  D.水平特性  答案：B |
| 58. 钨极氩弧焊时，弧柱中心的温度可达（ ）。  A.3200K  B.6000K  C.10000K以上  D.20000K以上  答案：C |
| 59. 焊缝金属中含氧量增加，其抗拉强度、屈服点、塑性和冲击韧度降低，尤其以（ ）降低更为明显。  A.抗拉强度  B.屈服点  C.塑性  D.冲击韧度  答案：D |
| 60. 对于焊缝近表面的焊接缺陷或薄件的内部缺陷，（ ）常常无法探出。  A.X射线探伤  B.磁粉探伤  C.超声波探伤  D.渗透探伤  答案：C |
| 61. 焊接电缆使用时不可盘成圈状，以防产生( )影响焊接电流。  A.阻抗  B.感抗  C.容抗  D.磁场  答案：B |
| 62. 焊接冶金的实质是（ ）。  A.金属的化学反应  B.金属在焊接条件下面熔炼的过程  C.金属的物理反应  D.金属的化学冶金  答案：B |
| 63. 液化石油气瓶的工作压力为（ ）。  A.1.37 MPa  B.1.47 MPa  C.1.57 MPa  D.1.67 MPa  答案：C |
| 64. 关于焊接热输入的说法正确的是（ ）。  A.电流越大，热输入越大  B.电流、电压一定，焊接速度越大，热输入越小  C.电流、电压一定，焊接速度越大，热输入越大  D.焊件速度越小，热输入越大  答案：B |
| 65. 焊条电弧焊焊接板材对接横焊易产生的缺陷不包括（ ）。  A.咬边  B.焊瘤  C.弧坑  D.未熔合  答案：C |
| 66. 对焊后需要无损探伤或热处理的容器，水压试验应在无损探伤或热处理（ ）进行。  A.前  B.后  C.过程中  D.任意时段  答案：B |
| 67. 瓶装氩气气瓶为灰色，用（ ）标明“氩气”两字。  A.黑漆  B.绿漆  C.蓝漆  D.红漆  答案：B |
| 68. 高速运动的阳离子撞击金属表面时，使其电子能量增加而逸出金属表面的现象称为（ ）。  A.热发射  B.能量传递  C.撞击发射  D.电场发射  答案：C |
| 69. JB-3223规定，低氢型焊条一般在常温下超过4小时，应重新烘干。重复烘干次数不宜超过（ ）。  A.二次  B.三次  C.四次  D.五次  答案：B |
| 70. 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.双面焊的未焊透  D.不加垫板单面焊的未焊透  答案：C |
| 71. 手弧焊选择焊接电流的依据是（ ）。  A.焊条长度  B.焊条直径  C.网路电压  D.焊机空载电压  答案：B |
| 72. 直流反接氩弧焊时，钨极作为电极，起着（ ）的作用。  A.传导电流、引燃电弧和维持电弧正常燃烧  B.填充金属与熔化的母材混合形成焊缝  C.引燃电弧、传导电弧、填充金属与熔化的母材混合形成焊缝  D.以上答案都有不对  答案：A |
| 73. 在（ ）的情况下，焊缝出现气孔的倾向增大。  A.焊接速度增加  B.熔深减小  C.电弧焊改气焊  D.交流电源改直流电源  答案：A |
| 74. 等离子弧焊、手工电弧焊、钨极氩弧焊、二氧化碳气体保护焊中（ ）焊接方法弧光伤害最大。  A.等离子弧焊  B.手工电弧焊  C.钨极氩弧焊  D.二氧化碳气体保护焊  答案：A |
| 75. 减压器冻结时，下列哪一种解冻方法是不允许的（ ）。  A.用热水解冻  B.用蒸汽解冻  C.用红外线灯适当距离加温解冻  D.用火烤解冻  答案：D |
| 76. 影响等离子弧焊的焊缝成形最显著的参数是（ ）。  A.焊接电压  B.焊接速度  C.等离子气流量  D.保护气体  答案：B |
| 77. 埋弧自动焊焊丝直径主要影响( )。  A.单道焊缝厚度  B.单道焊缝宽度  C.单道焊缝余高  D.熔合比  答案：A |
| 78. 关于低温用钢下列说法错误的是( )。  A.低温用钢是指用于0℃以下工作的焊接构件  B.对低温钢低温韧性影响较大的合金元素有  C、Mn、Ni等C.低温下具有足够的韧性是对低温用钢的主要要求  D.低温用钢处具有足够的韧性外还应具有足够的强度  答案：A |
| 79. 水压试验时，应装设（ ）定期校验合格的压力表。  A.1只  B.2只  C.3只  D.4只  答案：B |
| 80. 钨极端部的锥度是影响焊缝的成形。减小锥角可（ ）。  A.减小焊道的宽度、减小焊缝的熔深  B.增加焊道的宽度、增加焊缝的熔深  C.减小焊道的宽度、增加焊缝的熔深  D.增加焊道的宽度、减少焊缝的熔深  答案：C |
| 81. 在胶片上显示出呈圆形或椭圆形黑点的缺陷属于（ ）焊接缺陷。  A.气孔  B.裂纹  C.未熔合  D.未焊透  答案：A |
| 82. 焊件弯曲变形的大小以扰度来度量，关于扰度的说法不正确的是（ ）。  A.扰度越大，焊件弯曲变形越小  B.焊接工艺一定，扰度的大小和焊件的长度成反比  C.扰度越大，焊件弯曲变形越大  D.焊接工艺一定，扰度的大小和焊件的厚度成正比  答案：C |
| 83. 氟化氢中毒主要产生于使用 ( ) 的手工电弧焊, 焊条药皮中含有萤石和石英, 在电弧高温作用下形成氟化氢气体。  A.碱性焊条  B.酸性焊条  C.耐热钢焊条  D.纤维素焊条  答案：A |
| 84. 钢制压力容器焊接工艺评定规定，重要因素是指影响焊接接头（ ）的焊接工艺因素。  A.抗拉强度和弯曲性能  B.冲击韧度  C.疲劳强度  D.硬度  答案：A |
| 85. 焊割场地周围（ ）范围内，各类可燃易炸物品应清理干净。  A.3 m  B.5 m  C.10 m  D.15 m  答案：C |
| 86. 氮氧化物在空气中多以 ( ) 的形式作用于肌体, 有特殊臭味, 毒性很大。  A.一氧化氮  B.二氧化氮  C.三氧化二氮  D.氧化二氮  答案：B |
| 87. 焊缝截面中心线与y轴正方向或平行于y轴的直线之间的夹角称为（ ）。  A.斜角  B.转角  C.倾角  D.正角  答案：B |
| 88. 氩气是单分子气体，高温下，无二次吸放热分解反应，氩气流产生的（ ）效应，使电弧热量集中，温度高。  A.扩散  B.分解  C.压缩  D.强  答案：C |
| 89. 试样弯曲后，其背面成为弯曲的拉伸面，叫（ ）。  A.面弯  B.背弯  C.侧弯  D.纵弯  答案：B |
| 90. 焊工工作时, 应穿 ( ) 帆布工作服, 防止弧光灼伤皮肤。  A.橘红色  B.白色  C.兰色  D.灰色  答案：B |
| 91. 在立焊位置气焊时，应采用比平焊时小（ ）左右的火焰能率来进行焊接。  A.10%  B.15%  C.20%  D.25%  答案：B |
| 92. （ ）二氧化碳气体保护焊属于气——渣联合保护  A.药芯焊丝  B.金属焊丝  C.细焊丝  D.粗焊丝  答案：A |
| 93. 在焊条药皮中加入水玻璃，碳酸钠等物质的目的是（ ）。  A.保护熔池，防止空气侵入出现焊缝气孔  B.补偿烧损的合金元素  C.有利于熔熵过度  D.提高焊接电弧的稳定性  答案：D |
| 94. 壁厚＞10mm的管道，钨极氩弧打底焊道的厚度（ ）。  A.小于2mm  B.不小于3mm  C.大于1mm  D.4mm以上  答案：B |
| 95. 关于低碳钢的焊接，下列说法错误的是( )。  A.能适应各种位置施焊，且焊接工艺和技术简单，容易掌握  B.焊前一般需要预热  C.焊缝产生裂纹和气孔的倾向较小  D.交流直流弧焊机均可焊接  答案：B |
| 96. 为了提高电阻焊的效率和应用，可在焊件的贴合面上预先加工一个或多（ ）  A.凹坑  B.划痕  C.凸起点  答案：C |
| 97. （ ）是指在焊接过程中，熔池中的气泡在凝固时未能逸出而残留下来所形成的空穴。  A.气孔  B.裂纹  C.咬边  D.夹渣  答案：A |
| 98. 焊接接头冷弯试验目的是检查接头的（ ）。  A.强度  B.塑性  C.韧性  D.硬度  答案：B |
| 99. 埋弧自动焊时焊剂堆积高度一般在( )范围比较合适。  A.2.5—3.5mm  B.12.5—13.5mm  C.2.5—3.5cm  D.2.5—3.5cm  答案：C |
| 100. 阳极在电弧中的作用是 （ ）。  A.发射电子  B.放出正离子  C.排斥弧柱中的正离子，接受由阴极发射的电子  D.以上答案都不对 |

答案：C

101. 电渣焊的主要缺点是（ ）。

A.接头晶粒粗大

B.接头韧性差

C.焊缝缺陷多

D.电渣热利用率低

答案：A

102. 电弧长度小于焊条直径时称为（ ）

A.长弧

B.短弧

C.超长弧

D.以上答案都不对

答案：B

103. 切断焊接电源开关后才能进行( )。

A.更换焊条

B.检修焊机故障

C.调节焊接电流

D.敲渣

答案：B

104. 习惯上，把屈服强度在300MPa以上，抗拉强度在( )以上的钢称为高强度钢。

A.200MPa

B.250MPa

C.350MPa

D.450MPa

答案：D

105. 埋弧焊，气体保护焊时，应将坡口表面及两侧( )mm范围内污物清理干净。

A.5

B.10

C.15

D.20

答案：D

106. 手工钨极氩弧焊焊接不锈钢工件焊接区颜色呈银白或金黄色时，保护效果（ ）。

A.最坏

B.不良

C.较好

D.最好

答案：D

107. （ ）整体结构刚度大，可以承受较大的外力。

A.T形梁

B.工字形梁

C.箱形梁

D.多翼板梁

答案：C

108. 电弧电压不包括（ ）。

A.阴极压降

B.空载电压

C.阳极压降

D.弧柱压降

答案：B

109. 常用的接头形式不包括（ ）。

A.对接接头

B.角接接头

C.搭接接头

D.十字接头

答案：D

110. 焊接奥氏体不锈钢时，下列不能减少焊件产生晶间腐蚀的措施是 ( )。

A.增大焊件含碳量

B.进行固溶处理

C.减小焊接热输入

D.添加稳定剂

答案：A

111. 当检测厚度小于50mm的焊缝时，应采用（ ）。

A.X射线探伤

B.γ射线探伤

C.超声波探伤

D.磁粉探伤

答案：A

112. 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

答案：A

113. 焊接过程中的（ ）缺陷不是在熔池结晶过程中产生的。

A.气孔

B.裂纹

C.偏析

D.未焊透

答案：D

114. 等离子弧焊时小于8mm或更厚一些金属的焊接可不开坡口，一次焊透，原因是（ ）。

A.等离子弧本身的高温和冲力

B.小孔效应

C.联合弧的作用

答案：A

115. 压力容器进行水压试验时，其试验压力应为工作压力的（ ）。

A.1倍

B.1.25倍

C.1.5倍

D.2倍

答案：B

116. 焊接变位机是通过（ ）的旋转和翻转运动，使所有的焊缝处于最理想的位置进行焊接。

A.工件

B.工作台

C.焊工

D.焊机

答案：A

117. 焊接接头的组成不包括（ ）。

A.焊缝

B.母材

C.熔合区

D.热影响区

答案：B

118. 铬钼珠光体耐热钢12Cr1MoV钢的焊后热处理温度一般为( )。

A.680℃

B.700℃

C.730℃

D.760℃

答案：C

119. 铬镍奥氏体不锈钢焊接时的焊接电流要比焊接低碳钢时低( )左右。

A.5%

B.10%

C.15%

D.20%

答案：D

120. 钛合金在钨极氩弧焊时焊缝保护一般时焊缝表面呈现 ( )。

A.银白色

B.黄色

C.蓝色

D.暗灰色

答案：C

121. 防止焊接热裂纹的措施不合理的是（ ）。

A.控制焊缝形状

B.采用酸性焊条

C.控制焊缝化学成分

D.采取措施减小焊接应力

答案：B

122. 下列选项中，不是焊接电弧组成部分的是（ ）。

A.阳极区

B.阴极斑点区

C.弧柱

D.阴极区

答案：B

123. 电渣焊冶金过程的特点不正确的是（ ）。

A.熔池冷却缓慢

B.渣池温度不均匀

C.焊缝结晶自下而上

D.渣池保护良好

答案：B

124. 钨极氩弧焊的主要缺点是（ ）。

A.技术不易掌握

B.不易实现机械化

C.成本高

D.如防护不妥对焊工有一定危害

答案：C

125. 一台型号为WS—400手工TIG焊机具有（ ）条电弧静特性曲线。

A.二

B.六

C.八

D.无数

答案：D

126. 电渣焊的热源中心温度可达（ ）。

A.1500℃以上

B.2000℃以上

C.2500℃以上

D.3000℃以上

答案：B

127. 等离子弧切割电源空载电压要求在 ( )。

A.60-80V

B.80-100V

C.100-150V

D.150-400V

答案：D

128. 根据经验，直径3.2mm的焊条，其焊接电流一般为（ ）左右。

A.60~70A

B.70~80A

C.90~130A

D.130~150A

答案：C

129. 碱性焊条采用长弧施焊时，易产生的缺陷不包括（ ）。

A.未熔合

B.气孔

C.电弧不稳

D.烧穿

答案：D

130. 下列有关黄铜的钨极氩弧焊说法错误的是( )。

A.一般采用HSCuZn-1焊丝

B.焊接电源可以采用直流正接，亦可采用交流

C.焊接速度尽可能快，板厚小于5mm时最好一次完成

D.焊后进行300-400℃消除应力热处理

答案：A

131. 筒节的拼接纵缝、封头瓣片的拼接缝，半球形封头与筒体、接管相接的环缝等属于（ ）接头。

A.A类

B.B类

C.C类

D.D类

答案：A

132. 焊缝的结合形式不包括（ ）。

A.角焊缝

B.塞焊缝

C.对接焊缝

D.T形焊缝

答案：D

133. 其他焊接参数不变，焊接电压增大( )

A.焊缝宽度增大

B.焊缝余高增大

C.熔深增大

D.焊缝尺寸无变化

答案：A

134. 弧焊电源的接线柱等带电部分( )，应有良好的安全保护。

A.为接线方便必须外露

B.可部分外露

C.接线紧密的可以外露

D.不得外露

答案：D

135. （ ）不能体现焊接电弧是否稳定燃烧。

A.电弧电压和焊接电流稳定

B.弧长便于控制

C.电弧不偏吹，不摇摆

D.不断弧，不熄灭

答案：B

136. 等离子弧切割时工作气体应用最广的是( )

A.氩气

B.氦气

C.氮气

D.氢气

答案：C

137. 焊缝在焊接结构的位置对焊接变形的影响叙述正确的是（ ）。

A.焊缝距焊件断面中性轴越远，焊件越易产生弯曲变形

B.焊缝距焊件断面中性轴越近，焊件越易产生弯曲变形

C.焊缝在焊件断面中性轴哪侧，焊件向哪侧弯曲

D.断面中性轴哪侧焊缝多，焊件向哪侧弯曲

答案：A

138. 弯曲试验是测定焊接接头弯曲时的（ ）的一种试验方法。

A.抗拉强度

B.塑性

C.硬度

D.冲击韧性

答案：B

139. 外观检验不能发现的焊缝缺陷是（ ）。

A.咬边

B.焊瘤

C.弧坑裂纹

D.内部夹渣

答案：D

140. 电渣焊电源外特性应是（ ）的。

A.上升特性

B.下降特性

C.平特性

D.垂直特性

答案：C

141. （ ）是指导焊接生产工艺的技术文件。

A.装配工艺卡片

B.焊接工艺卡片

C.工艺规程

D.安全守则

答案：C

142. 在标准状态下，乙炔的密度是（ ）。

A.1.173kg/m3

B.1.279kg/m3

C.1.179kg/m3

D.1.273kg/m3

答案：C

143. 液态熔池存在的最大时间取决于熔池的长度和（ ）。

A.焊接速度

B.焊接电流

C.电弧电压

D.焊材的熔化速度

答案：A

144. 超声波探伤一般都选用（ ）探头来探测焊缝内部缺陷。

A.直

B.斜

C.横

D.纵

答案：B

145. 下列有关黄铜的手工电弧焊说法错误的是( )。

A.黄铜焊接时一般选用黄铜芯焊

B.黄铜焊接时一般选用青铜芯焊条

C.操作时要采用短弧，不作横向摆动

D.焊件超过14mm时，需预热150~250℃

答案：A

146. 根据碳当量鉴定法，当Ceq ( )时，钢材的焊接性差到低劣，属于较难焊接材料。

A.＜0.4%

B.0.4%~0.6%

C.0.5%~0.8%

D.＞0.6%

答案：D

147. 弧焊电源的动特性是用来表示弧焊电源对负载( )的快速反应能力。

A.定时的

B.短时的

C.长时的

D.瞬变的

答案：D

148. 下列牌号的钢材中不属于中碳钢的是( )。

A.20钢

B.35钢

C.45钢

D.55钢

答案：A

149. （ ）不是造成电弧偏吹原因。

A.气流的干扰

B.焊接电弧过长

C.焊条偏心

D.磁场的作用

答案：B

150. 焊重要工件使用碱性焊条时，应选( )电源。

A.动圈式弧焊变压器

B.同体式弧焊变压器

C.弧焊整流器

D.串联电抗器式弧焊变压器

答案：C

151. 等离子弧焊的特点是（ ）

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

答案：A

152. 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.特种设备焊接作业人员合格证

C.中级焊工证

D.高级焊工证

答案：B

153. 焊接接头的金相检验是用来检查焊缝、热影响区及母材的金相组织以及确定（ ）。

A.表面缺陷

B.近表面缺陷

C.内部缺陷

D.外部缺陷

答案：C

154. 采用焊条电弧焊冷焊法时为减小热应力，每次焊15mm左右后立即用小锤锤击焊缝，待焊道冷却至( )时再焊下一段焊缝。

A.40~50℃

B.50~60℃

C.60~70℃

D.70~80℃

答案：B

155. 适合焊接较薄材料的等离子弧焊是（ ）。

A.穿透型

B.熔透型

C.微束等离子弧

D.维持电弧

答案：B

156. 关于铁素体不锈钢的焊接性下列说法错误的是( )。

A.铁素体不锈钢的焊接性比奥氏体不锈钢要好

B.σ相（一种Fe-C金属间化合物）在1Cr18Ni9Ti中一般不会产生

C.铁素体不锈钢的焊接接头出现晶间腐蚀的位置主要是在接头的熔合线附近

D.铁素体不锈钢出现晶间腐蚀也是由于Cr23C6析出后形成贫铬层的结果

答案：A

157. 一般等离子弧在喷嘴口中心的温度可达（ ）

A.2500 ℃

B.10000 ℃

C.20000 ℃

D.12000 ℃

答案：C

158. 奥氏体不锈钢焊接时造成晶间腐蚀的主要元素是 ( )。

A.C

B.Ni

C.Cr

D.Si

答案：A

159. 与手弧焊相比，由于氩弧焊热量集中，从喷嘴喷出的氩气有（ ），因此热影响区窄，焊件变形小。

A.加热作用

B.冷却作用

C.保护作用

D.氧化作用

答案：B

160. 手工直流TIG焊机常见的故障之一是由弧引燃后，焊接电流不稳定。可能产生的原因是（ ），这些应由焊工排除。

A.气路堵塞或泄漏、焊枪钨极夹头未旋紧和开关接触不良等

B.火花塞间隙不合适或火花塞表面不洁

C.电磁气阀出现故障或焊接电流的电子元件烧毁

D.焊接设备出现故障

答案：A

161. 氧气、乙炔气瓶、减压器等均应采取防止冻结措施, 一旦冻结, 应用 ( ) 解冻。

A.浸热水的棉布盖上

B.明火烘烤

C.棍棒敲打

D.开水

答案：A

162. 手工钨极氩弧焊接头质量虽然很高，但生产率低，所以在生产中的工件，常用手工钨极氩弧焊作（ ）。

A.填充焊

B.封底焊

C.打底焊

D.修补焊

答案：C

163. 在焊缝的返修中，焊缝同一部位返修次数不得超过（ ）。

A.1次

B.2次

C.3次

D.4次

答案：B

164. 单位时间内完成的焊缝（ ）叫焊接速度。

A.深度

B.宽度

C.长度

D.厚度

答案：C

165. 人体与电弧越近，对人体的伤害越严重，一般在（ ）m以外时，弧光伤害就不十分明显了。

A.3

B.5

C.10

D.1

答案：C

166. 金属的焊接性是指材料在限定的施工条件下焊接成规定设计要求的构件，并满足预定服役要求的能力，即金属材料对( )的适应性。

A.焊接加工

B.机械加工

C.服役环境

D.设计要求

答案：A

167. 焊接结构中最理想的接头形式是（ ）。

A.搭接接头

B.对接接头

C.T形接头

D.角接接头

答案：B

168. 焊接时（ ）气体不会产生气孔。

A.CO

B.CO2

C.H2

D.N2

答案：B

169. 等离子弧是利用（ ）产生的高温等离子弧来熔化金属的焊接方法。

A.手弧焊焊枪

B.等离子焊枪

C.碳弧气刨枪

D.钨极氩弧焊焊枪

答案：B

170. 铜在常温时不易被氧化，但当温度超过( )℃时，其氧化能力显著增强。

A.200

B.300

C.400

D.500

答案：B

171. 埋弧自动焊焊剂颗粒度过大，易产生( )。

A.裂纹

B.夹渣

C.气孔

D.咬边

答案：C

172. 碳素钢气体火焰矫正焊接变形时加热的温度不宜超过（ ）。

A.850℃

B.700℃

C.600℃

D.400℃

答案：A

173. 在照相底片上，如果单个气孔的尺寸超过母材厚度的1/2时，即作为（ ）

A.Ⅰ

B.Ⅱ

C.Ⅲ

D.Ⅳ

答案：D

174. 熔滴表面张力不利于熔滴过渡的焊接位置是（ ）。

A.平位

B.立位

C.横位

D.仰位

答案：A

175. 大厚度钢板的气割过程中，为了保持切割速度均匀一致，应不断调节（ ），以保证切口质量。

A.乙炔阀

B.预热氧阀

C.切割氧阀

D.乙炔阀、预热氧阀和切割氧阀

答案：B

176. 纯铜的钨极氩弧焊焊丝一般选择( )。

A.HSCu

B.HSCuZn-1

C.HSCuZn-3

D.HSCuZn-4

答案：A

177. （ ）容易产生烧穿。

A.焊接速度太快

B.坡口钝边太大

C.焊件装配间隙太小

D.焊接电流太大

答案：D

178. 向上立焊时，焊条端部熔滴的（ ）不利于熔滴过渡。

A.电弧气体吹力

B.表面张力

C.电磁压缩力

D.重力

答案：D

179. 弧焊电源的壳体上( )。

A.可以放置工具和其他物品

B.禁止放置工具但电焊钳可以放

C.禁止放置工具和其他物品

D.除电焊钳外其他物品可以放

答案：C

180. 气焊丝的化学成分应基本上与焊件相符合，保证焊缝具有足够的（ ）。

A.物理性能

B.化学性能

C.使用性能

D.力学性能

答案：D

181. 关于Q345钢的焊接下列说法错误的是 ( )。

A.Q345是一种低合金高强度结构钢

B.Q345钢焊接时的淬硬倾向稍小于Q235钢

C.Q345钢焊接时的冷裂倾向大于Q235钢

D.Q345钢焊接时可选用J507焊条

答案：B

182. 设计压力为2.5Mpa的容器属于（ ）。

A.低压容器

B.中压容器

C.高压容器

D.超高压容器

答案：B

183. 选择能焊接铝及铝合金、碳钢、不锈钢、耐热钢等材质的TIG焊机型号应为（ ）。

A.WSJ—400

B.WSM—400

C.WSE5—315

D.NBC-400

答案：C

184. 焊接翻转机是将（ ）绕水平轴翻转，使之处于有利施焊位置的机械。

A.工件

B.工作台

C.焊工

D.焊机

答案：A

185. 焊条电弧焊，其电弧静特性曲线为（ ）特性区。

A.上升

B.下降

C.水平

D.先下降后上升

答案：B

186. 焊接切割过程中，若发生回火时，应采取的措施是（ ）。

A.立即关闭割炬乙炔阀，然后再关闭氧气阀

B.立即先关闭焊、割炬氧气阀，然后再关闭乙炔阀

C.立即将焊割炬放入水中

D.立即关闭氧气瓶阀

答案：A

187. 高压容器属于第（ ）类压力容器。

A.一

B.二

C.三

D.四

答案：C

188. 焊接冷裂纹产生的部位不会是（ ）。

A.焊道下

B.焊趾

C.根部

D.焊缝表面中心

答案：D

189. 在（ ）之间产生的等离子弧称为非转移弧

A.电极与焊件

B.电极与喷嘴

C.电极与焊丝

D.电极与离子

答案：B

190. X射线检查焊缝厚度小于30mm时，显示缺陷的灵敏度（ ）

A.低

B.高

C.一般

D.很差

答案：B

191. 根据碳当量鉴定法，当Ceq ( )时，钢材的焊接性较差。

A.＜0.4%

B.0.4%~0.6%

C.0.5%~0.8%

D.＞0.6%

答案：B

192. 当焊接全位置受压管时，为了获得单面焊双面成形的焊缝，最好应选择（ ）。

A.脉冲钨极氩弧焊

B.手弧焊

C.埋弧焊

D.CO2气体保护焊

答案：A

193. 弧焊电源型号的小类名称中，“P”表示( )。

A.下降特性

B.上升特性

C.平特性

D.多特性

答案：C

194. 下列牌号的钢材中属于低合金高强度结构钢的是( )。

A.45钢

B.T12钢

C.T91钢

D.Q345钢

答案：D

195. 球墨铸铁和灰铸铁的焊接性相比( )。

A.球墨铸铁更强

B.球墨铸铁更差

C.两者相差无几

D.不可比较

答案：B

196. 右焊法是在焊接过程中，焊接热源从接头（）端向（）端移动，并指向已焊部分的操作方法。

A.右，左

B.左，右

C.上，下

D.下，上

答案：B

197. 弧焊电源连接网路的输入动力线的导电截面积要足够大，其允许的电流值应等于或稍大于弧焊电源的( )。

A.焊接电流

B.焊接电流

C.二次额定电流

D.二次额定电流

答案：D

198. 在等离子弧焊中，1mm以下薄板焊接时不产生“小孔效应”，且工艺上要求（ ）

A.用转移弧

B.用非转移弧

C.用联合弧

D.加铜垫板并对焊件进行刚性固定

答案：D

199. TIG焊不采取接触短路引弧的原因是（ ）。

A.钨极严重烧损且易在焊缝中引起夹钨缺陷

B.有高频磁场和放射性物质

C.由于短路电流过大引起焊机烧毁

D.易于堵塞喷嘴

答案：A

200. 按我国现行规定直流TIG焊机，当额定焊接电流为400安培时，焊接电流的调节范围应是 （ ）安培。

A.40～400

B.50～400

C.75～630

D.100～630

答案：A

201. 低碳钢焊条的选择主要依据母材的等级强度以及( )。

A.焊材的等级强度

B.焊接结构的工作条件

C.母材的成分组成

D.焊接环境的要求

答案：A

202. 当手工钨极氩弧焊的喷嘴直径选定后，决定保护效果的是氩气流量。当氩气流量太大时，（ ）保护效果不好。

A.喷出的气流是层流

B.容易产生紊流

C.保护气流软弱无力

D.气流分散

答案：B

203. 任何具有（ ）外特性曲线的弧焊电源都可以用作TIG焊接电源。

A.上升

B.陡降

C.平

D.下降

答案：B

204. 钎料熔化后具有（ ）性能。

A.润湿作用和毛细管作用

B.较好的涨力

C.有一定的粘度

D.不易扩散

答案：A

205. 高频高压引弧法，需要TIG焊机的高频振荡器输出（ ）的高频高压电，当钨极和焊件距离2mm时，就能使电弧引燃。

A.2000～3000V，150～260KHZ

B.220～380V，15～26KHZ

C.65～90V，1500～2600KHZ

D.200～300V，15～26KHZ

答案：A

206. 低碳低合金调质钢中为了提高热处理的强化效果，加入了许多提高淬硬性的元素，因此 ( )较大，冷裂纹的倾向较大。

A.淬透性

B.硬度

C.韧性

D.气孔倾向

答案：A

207. 焊缝中形成气孔的气体主要是氢气和（ ）。

A.一氧化碳

B.二氧化碳

C.二氧化碳

D.氮气

答案：A

208. 中碳调质钢的碳含量通常在( )。

A.0.1~0.3

B.0.2~0.4

C.0.25~0.5

D.0.6~0.8

答案：C

209. 动铁式弧焊变压器通过手柄使活动铁心向外移动时( )。

A.漏磁减小，电流减小

B.漏磁减小，电流增加

C.漏磁增大，电流增大

D.漏磁增大，电流减小

答案：B

210. 熔滴是指在焊条（焊丝）端部形成的向（ ）的滴状液态金属。

A.焊接方向

B.电弧空间

C.焊件坡口内

D.熔池过渡

答案：D

211. 等离子弧焊可适用于（ ）。

A.一般对接形式和薄板的搭接

B.全位置焊接

C.各种接头形式

D.各种焊缝形式

答案：A

212. 根据《钢熔化焊对接接头射线照相和质量分级》的规定，焊缝质量以（ ）为最好。

A.Ⅰ级

B.Ⅱ级

C.Ⅲ级

D.Ⅳ级

答案：A

213. 使用焊炬时，应先将橡皮管中的（ ）排净。

A.空气

B.乙炔

C.氧气

D.混合气体

答案：A

214. 氩弧焊时喷嘴至工件的距离一般为（ ）时操作方便，保护效果又好。

A.20mm以上

B.10mm左右

C.5mm以下

D.2mm以下

答案：B

215. 气焊对接接头时，当钢板的厚度大于（ ）mm时必须开坡口。

A.3mm

B.5mm

C.12mm

D.15mm

答案：B

216. 使用氧气瓶时不应将瓶内氧气全部用完，最后至少要剩下（ ）压力的氧气。

A.0.1MPa

B.0.2 MPa

C.0.3 MPa

D.0.4 MPa

答案：A

217. 铬钼珠光体耐热钢12Cr1MoV钢的焊前预热温度为 ( )。

A.50-150℃

B.100-200℃

C.200-300℃

D.300-400℃

答案：C

218. 金属结构的截面形状和尺寸对结构刚度的影响是（ ）。

A.封闭结构的截面比不封闭的抗扭能力差

B.结构的截面尺寸大小决定结构抵抗弯曲变形的刚度

C.结构截面积越大，抵抗拉伸刚度就越大，变形越小。

D.结构的截面形状决定结构抵抗弯曲变形的刚度

答案：C

219. 低碳钢焊接接头热影响区的组织主要根据（ ）判断。

A.焊接材料

B.加热温度

C.冷却速度

D.加热速度

答案：B

220. 直流分量，它将显著降低阴极破碎作用，影响熔化金属表面氧化膜的去除，并使电弧不稳，焊缝易出现未焊透等缺陷，因此在（ ）时应尽量设法消除直流分量。

A.交流TIG焊

B.直流TIG

C.交流MIG焊

D.直流MIG

答案：A

221. 焊件的坡口钝边如太大，在焊接时容易产生（ ）。

A.焊瘤

B.夹渣

C.咬边

D.未焊透

答案：D

222. 在电极与喷嘴之间建立的等离子弧称为（ ）

A.非转移弧

B.转移弧

C.联合型弧

D.双弧

答案：A

223. 关于焊缝横向收缩量的说法不正确的是（ ）。

A.对接焊缝板厚增加，焊缝横向收缩量增加

B.角焊缝比对接焊缝的横向收缩要小

C.同板厚，坡口角度越大，焊缝横向收缩量越大

D.同板厚，坡口角度越大，焊缝横向收缩量越大

答案：D

224. 酸性焊条与碱性焊条相比，酸性焊条的最大优点是（ ）。

A.对油锈不敏感，容易产生气孔

B.焊缝中含氢量低，抗裂性能好

C.对油锈不敏感，工艺性能好

D.焊缝金属韧性较高

答案：C

225. TIG焊时，为了防止电弧热烧坏喷嘴，钨极端部应突出喷嘴以外，（ ）的距离叫钨极伸出长度。

A.钨极端头至工件表面

B.钨极端头至喷嘴端面

C.喷嘴端面至工件表面

D.电弧长度

答案：B

226. 气焊热轧、正火钢的热输入过大时，其粗晶区将因晶粒长大或出现（ ）组织而降低韧性。

A.马氏体

B.魏氏体

C.托氏体

D.奥氏体

答案：B

227. TIG焊接Ocr19Ni9不锈钢时最好选用含钛元素的焊丝来控制（ ）和提高焊缝抗晶间腐蚀能力。

A.夹渣

B.气孔

C.裂纹

D.焊瘤

答案：C

228. 氧气瓶的外表涂（ ），瓶体上用黑色涂料标注“氧气”两字。

A.银色

B.褐色

C.绿色

D.天蓝色

答案：D

229. 大面积平板拼焊时为减小变形，焊接顺序合理的是（ ）。

A.先焊所有纵向焊缝，后焊横向焊缝

B.先焊所有横向焊缝，后焊纵向焊缝

C.交替焊接横向、焊纵向焊缝

D.焊接顺序对焊接变形没有影响，焊工可自己选择顺序

答案：B

230. 在标准状态下（温度为0℃，压力为0.1MPa），氧气的密度是（ ）。

A.1.429 kg/m3

B.1.529 kg/m3

C.1.419 kg/m3

D.1.519 kg/m3

答案：A

231. 由于纯铜的( )，因此气焊时应选用较大的火焰功率。

A.导热性高

B.导电性好

C.耐腐蚀性好

D.密度高

答案：A

232. 减小焊接变形的工艺措施没有（ ）。

A.反变形法

B.散热法

C.焊后锤击法

D.刚性固定法

答案：C

233. GB/T5118是哪种类型焊条标准（ ）。

A.低合金钢焊条标准

B.碳钢焊条标准

C.不锈钢焊条标准

D.堆焊焊条标准

答案：A

234. 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

答案：B

235. 焊缝倾角90°或270°，不需考虑焊缝转角的焊接位置是（ ）位置。

A.平焊

B.立焊

C.横焊

D.仰焊

答案：B

236. 金属熔熵通过（ ）向熔池转移的过程称熔滴过渡。

A.电极间隙

B.气体介质

C.电流密度

D.电弧空间

答案：D

237. 焊接速度过快不会产生焊缝（ ）的缺陷。

A.熔合不良

B.夹渣

C.超高

D.宽度过窄

答案：C

238. 当采用脉冲TIG焊的方法焊接，电极通过（ ）时，焊件在电弧热的作用下形成一个熔池，焊丝熔化滴入熔池。

A.脉冲峰值电流

B.基值电流

C.短路电流

D.电弧电压

答案：A

239. 气焊铝时采用的火焰种类为( )。

A.氧化焰

B.中性焰

C.碳化焰

D.弱氧化焰

答案：B

240. 等离子弧焊枪中，（ ）内缩的原因是为了避免在焊缝中产生夹钨缺陷。

A.喷嘴

B.焊丝

C.钨极

D.等离子弧发生器

答案：C

241. 气焊球墨铸铁时一般采用的火焰种类是( )。

A.氧化焰

B.碳化焰

C.中性焰

D.都可以

答案：C

242. 电渣焊焊接时电源应（ ）。

A.有较高的空载电压

B.有较小的功率

C.保证电弧稳定

D.保证电渣过程的稳定

答案：D

243. 焊接过程中，熔池周围的气体对焊缝质量影响最大的有（ ）。

A.一氧化碳

B.金属蒸汽

C.氢气

D.二氧化碳

答案：C

244. 碳化焰可以焊接（ ）。

A.奥氏体不锈钢

B.铸铁

C.低碳钢

D.中碳钢

答案：B

245. 埋弧自动焊焊丝伸出长度加大时，使焊缝( )。

A.熔深增大

B.余高增大

C.宽度减小

D.焊缝成形系数减小

答案：B

246. 骑座式管板接头仰角焊打底层焊接，电弧稍偏向孔板可避免（ ）。

A.烧穿管壁

B.熔孔过大

C.产生夹渣

D.焊缝成形不良

答案：A

247. 纯铜的焊条电弧焊电源极性选择 ( )。

A.直流正接

B.交流正接

C.直流反接

D.交流反接

答案：C

248. 气体火焰矫正焊接变形时一般采用（ ）。

A.中性焰

B.碳化焰

C.氧化焰

D.碳化焰或氧化焰

答案：A

249. 夹紧机构以（ ）应用最多。

A.电动

B.液压

C.手动和气动

D.磁力

答案：C

250. 焊炬与焊件的角度根据焊件（）来决定。

A.长度

B.宽度

C.厚度

D.质量

答案：C

251. 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.弧焊电源

B.电焊钳

C.一次电源线

D.焊接电缆

答案：A

252. 气割质量评定中，不是切割面质量评定参数的是（ ）。

A.切割面平面度

B.割纹深度

C.上缘熔化度

D.缺口最小间距

答案：C

253. 气焊过程中，要正确的调整焊接参数和掌握（ ）；并控制熔池温度和焊接速度，防止产生未焊透、过热，甚至烧穿等缺陷。

A.操作方法

B.安全规程

C.设备构造

D.焊机性能

答案：A

254. 多层焊时，（ ）的焊缝纵向收缩量最大。

A.第二层

B.第一层

C.第三层

D.最后焊接的焊层

答案：B

255. 钨极氩弧焊时，产生夹钨缺陷的原因是（ ）。

A.电流过大

B.焊速过快

C.氩气流量过大

D.焊丝材料

答案：A

256. 焊接时，焊工电光性眼炎是电弧光中强烈的 ( ) 造成的。

A.红外线

B.紫外线

C.可见光

D.各种光

答案：B

257. （ ）是指将结构件自下而上进行装配的装配方法。

A.正装

B.倒装

C.卧装

D.胎装

答案：A

258. 工作载荷、温度和介质是锅炉压力容器的（ ）。

A.安装质量

B.制造质量

C.结构特点

D.工作条件

答案：D

259. 按GB4842《氩气》规定，TIG焊使用的氩气纯度应达到（ ）。

A.99.5%

B.99.8%

C.99.99%

D.100%

答案：C

260. 在多层焊或多层多道焊时，如在层间焊接清理不干净或运条不当时，则焊缝容易产生（ ）。

A.气孔

B.夹渣

C.咬边

D.冷裂纹

答案：B

261. 焊缝置于倾角0°或180°，转角90°施焊属于（ ）位置。

A.平焊

B.横焊

C.向上立焊

D.仰焊

答案：A

262. 焊缝的纵向收缩量与（ ）无关。

A.焊缝的长度

B.母材的膨胀系数

C.环境温度变化5℃

D.焊件是否使用夹具固定

答案：D

263. 具有电流密度大，温度更高，能量更集中特点的电弧是（ ）。

A.交流电弧

B.直流电弧

C.脉冲电弧

D.压缩电弧

答案：D

264. 板厚20毫米的T形梁，腹板高度为（ ）的抗弯曲变形能力最强。

A.10厘米

B.20厘米

C.25厘米

D.30厘米

答案：D

265. 由于氩气是惰性气体，与焊缝金属（ ）化学反应，不熔解于液态金属，帮保护效果最佳，是一种高质量的焊接方法。

A.不发生

B.发生

C.分解

D.不熔解

答案：A

266. 通常脉冲装置形成脉冲电流波开，电流波形有多种形式，最常用的是（ ）。

A.方形波

B.正弦波

C.直流

D.交流

答案：A

267. 电弧静特性是指，电弧稳定燃烧时（ ）。

A.焊接输出电流与输出电压之间的关系

B.焊接电流与电弧电压变化的关系

C.电弧适应弧长变化的关系

D.电源短路电流与电压的关系

答案：B

268. 盛装氧气、氩气、乙炔气的气瓶应每隔 ( ) 时间检验一次。

A.一年

B.二年

C.三年

D.四年

答案：C

269. 中碳钢是指碳的质量分数为( )。

A.0.05＜Wc＜0.10

B.0.35＜Wc＜0.55

C.0.25＜Wc＜0.60

D.0.45＜Wc＜0.60

答案：C

270. 防止磁偏吹的措施没有（ ）。

A.焊缝加引弧板和引出板

B.采用短弧焊

C.电弧距铁磁物质尽量近些

D.减小焊接电流

答案：C

271. 低碳钢焊接接头热影响区上被加热到1100℃至固相线的温度区间的区域为（ ）。

A.过热区

B.正火区

C.淬火区

D.再结晶区

答案：A

272. 焊条电弧焊的电源要求具有( )。

A.平的外特性

B.上升的外特性

C.陡降的外特性

D.任意的外特性

答案：C

273. （ ）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

答案：C

274. 相同条件下，（ ）的焊接变形大。

A.焊条电弧焊

B.埋弧焊

C.手工氩弧焊

D.没有可比性

答案：B

275. 当采用手工TIG焊的方法焊接厚度在3～6mm的小直径合金钢管时，一般应选择（ ）坡口。

A.X型

B.V型

C.I形

D.K形

答案：B

276. 气割时如发生回火，应立即关闭（ ）。

A.高压氧开关

B.乙炔开关

C.混合氧开关

D.乙炔开关和混合氧开关

答案：B

277. 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（ ）位置焊接。

A.角焊

B.船形

C.横焊

D.立焊

答案：B

278. 焊接位置是焊接工艺评定的（ ）。

A.重要参数

B.附加重要参数

C.次要参数

D.补加参数

答案：C

279. 气体的电离电位是（ ）脱离原子核的作用而电离所需最小能量。

A.使气体原子的外层电子

B.使气体原子的内层电子

C.使气体原子的所有电子

D.以上答案都不对

答案：A

280. 高能密度焊可焊接深宽比大的焊缝，下列说法正确的是（ ）。

A.激光焊接时焊缝的深宽比可达50：1

B.真空电子束焊接时焊缝的深宽比可达12：1

C.激光焊接不开坡口单道焊钢板的厚度可达300mm

D.采用真空电子束焊不开坡口单道焊接钢板的厚度可达300mm 。

答案：D

281. 晶闸管式弧焊整流器不适用于焊接( )

A.低碳钢

B.中碳钢

C.低合金钢

D.高合金钢

答案：D

282. 纯铜的钨极氩弧焊为保证根部可靠的熔合和焊透，常采用( )进行焊接。

A.小电流高速度

B.小电流低速度

C.大电流高速度

D.大电流低速度

答案：C

283. 475℃脆性主要出现于W（Cr）＞ ( )的铁素体不锈钢中。

A.5%

B.10%

C.15%

D.20%

答案：C

284. 下列说法正确的是（ ）

A.钎焊是采用比母材熔点低的金属材料作为钎料

B.钎料是用硬度很软的金属做的，称为软钎焊

C.钎焊接头的强度都较强

D.钎焊过程没有焊接变形

答案：A

285. 氩气的特性是无色，无味（ ）。

A.单原子惰性气体，常温下与其它物质不起化学作用，高温时不熔于液态金属

B.化学性质活泼，可和自然界中任何元素化合，不自燃但助燃

C.高温时易分解，具有强烈的氧化作用

D.有较强的还原性

答案：A

286. 增大等离子弧切炬的喷嘴孔径和钨极直径可增加（ ）

A.切割的工件厚度

B.工作电压

C.工作效率

D.切割功率

答案：A

287. （ ）最适于焊接大断面长焊缝的焊件。

A.熔嘴电渣焊

B.单丝电渣焊

C.板极电渣焊

D.手工电渣焊

答案：A

288. 焊条电弧焊时采取（ ）措施可以减少气孔的产生。

A.减少焊接电流

B.增加焊接电流

C.增加电弧长度

D.严格烘干焊条

答案：D

289. 锅炉压力容器的焊接质量与结构设计、材料选择、工艺规程等有关，还与（ ）有直接关系。

A.焊工操作技能和工作责任心

B.锅炉压力容器的安装位置

C.锅炉压力容器的使用环境

D.锅炉压力容器的工作状况

答案：A

290. （ ）多用于管接头与壳体的连接。

A.对接接头

B.T型接头

C.搭接接头

D.角接接头

答案：D

291. 板材的气焊通常用于薄板，当厚度不超过（ ）时，可用I形坡口对接焊。

A.3mm

B.4mm

C.5mm

D.6mm

答案：D

292. 下列哪项不是解决铜及其合金焊接过程中氢溶解问题的途径( )。

A.采用含硅的填充金属

B.去除焊件表面和焊接材料中吸附的水分

C.保持焊接区有适宜的气氛

D.降低熔池冷却速度

答案：A

293. 根据JB4708-2000《钢制压力容器焊接工艺评定》的规定，焊条电弧焊用J422焊条代替J427焊条时，（ ）。

A.需重新评定

B.大直径焊条时需重新评定

C.小直径焊条时需重新评定

D.不需重新评定

答案：A

294. TIG焊用焊丝的主要合金成分应比母材稍高是为了（ ）。

A.焊缝比母材力学性能高

B.补偿电弧过程化学成分的损失

C.熔池液态金属流动性更好

D.以上答案都有不对

答案：B

295. 当使用手工钨极氩弧焊这种方法时，焊后要注意钨极颜色的变化，如果焊后钨极端部颜色发蓝，说明（ ）。

A.保护效果好

B.保护效果差

C.钨极已被污染

D.钨极过长

答案：B

296. CO2气体保护焊，所用CO2气体纯度不得低于（ ）。

A.80%

B.98%

C.99%

D.95%

答案：C

297. 焊接黄铜时，在焊接区域内产生的一层白色烟雾，这是因为（ ）造成的。

A.温度过高

B.黄铜导热系数大

C.焊接工艺不当

D.锌的蒸发

答案：D

298. 焊接产品生产企业对焊接接头的质量要求，应通过可靠的（ ）来保证。

A.管理

B.试验

C.检验

D.试验和检验

答案：D

299. 气体保护焊时，在保护气体中加入氧化性气体（Ar-O2，Ar-CO2），有利于降低液体金属的（ ）。

A.熔滴重力

B.表面张力

C.电弧气体吹力

D.电磁压缩力

答案：B

300. 手工钨极氩弧焊要求电源具有（ ）。

A.上升外特性

B.平外特性

C.下降外特性

D.陡降外特性

答案：C

**二、多项选择题(第301题～第390题。选择多个正确的答案，将相应的字母填入题内的括号中。)**

301. 瓶装乙炔纯度高，压力大，使用方便，因此，正在逐步取代乙炔发生器，但使用中也应注意（ ）。

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

答案：ABCDE

302. 焊接时弧光中的紫外线可造成对人眼睛的伤害，引起（ ）。

A.畏光

B.眼睛流泪

C.剧痛

D.电光性眼炎

E.白内障

答案：ABCD

303. 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

E.采用低毒、低尘焊条

答案：ABDE

304. 焊接热循环的基本参数有（ ）。

A.加热速度

B.最高加热温度

C.相变以上停留时间

D.指定温度下的冷却速度

答案：ABCD

305. 焊接接头形式不同，布置不同，将影响接头的（ ）。

A.应力状况

B.刚度和强度

C.承载能力

D.密封性能

E.安全和使用寿命

答案：ABCE

306. 氩气是一种（ ）的气体。

A.惰性气体

B.氧化性气体

C.不与金属起化学反应

D.不溶解于金属中

答案：ACD

307. 真空电子束焊包括（ ）

A.高真空电子束焊

B.低真空电了束焊

C.非真空电子束焊

D.高压电子束焊

答案：ABC

308. CO2气体保护焊的焊接工艺参数有（ ）。

A.焊丝直径

B.焊接电流

C.电弧电压

D.焊接速度

E.气体流量

答案：ABCDE

309. 焊接熔池中的液体运动的原因有（ ）。

A.液体金属的密度差所产生的自由对流运动

B.表面张力差引起的强迫对流运动

C.电弧的搅拌

D.重力

答案：ABC

310. 在实际工作中可从（ ）等方面判断焊接电流是否得当。

A.电弧长短

B.焊条熔化状况

C.飞溅大小

D.焊缝成形

答案：BCD

311. 碳弧气刨的工艺参数多，有电源极性、电流、碳棒直径、刨削速度及（ ）

A.压缩空气的压力

B.电弧长度及炭棒伸出长度

C.压缩空气的流量

D.炭棒与工件的夹角

答案：ABD

312. 电子逸出功的大小与阴极的成分有关，阴极中含有（ ）物质，能增强阴极的电子发射作用。

A.稀土金属

B.钒元素

C.碱金属或碱土金属

D.镍元素

答案：AC

313. HS-1000型电渣焊机主要由（ ）等组成。

A.自动焊机头

B.导轨

C.焊丝盘

D.控制箱

答案：ABCD

314. 在图样上标注（ ）的符号叫做焊缝符号。

A.焊缝形式

B.焊接方法

C.焊接位置

D.焊缝尺寸

E.焊接材料

答案：ABD

315. 焊接时弧光对人体皮肤和眼睛的伤害程度，与下列（ ）等因素有关。

A.焊接电流大小

B.焊接方法

C.弧光的照射时间

D.人体与弧光的距离

E.防护方法

答案：ABCDE

316. 在对焊条电弧焊电源的要求中，( )是对弧焊电源的要求。

A.适当的空载电压

B.合适的负载持续率

C.陡降的外特性

D.良好的调节特性

答案：ACD

317. 焊接变形的基本形式有（ ）。

A.纵向和横向变形

B.扭曲变形

C.弯曲变形

D.角变形

E.波浪变形

答案：ABCDE

318. 大口径管对接采用向下焊专用焊条，此焊条有（ ）两种。

A.钛钙型

B.低氢型

C.氧化铁型

D.纤维素型

答案：BD

319. 下列焊接检验方法中，（ ）属于非破坏性检验。

A.拉伸试验

B.致密性试验

C.射线探伤

D.水压试验

E.超声波探伤

F.外观检验

答案：BCDEF

320. 气焊球墨铸铁时一般采用的火焰种类是( )。

A.氧化焰

B.弱碳化焰

C.中性焰

D.都可以

答案：BC

321. 焊缝的纵向收缩量与（ ）有关。

A.焊缝的长度

B.焊缝的类型(对接焊缝或角焊缝)

C.焊缝熔敷方式（断续焊缝或连续焊缝）

D.焊缝的焊接层次（首层或其他层）

答案：ABCD

322. 关于中碳低合金调质钢的说法正确的是( )。

A.中碳调质钢的碳含量通常在0.5%以上

B.中碳调质钢的屈服强度可达900-1200MPa

C.中碳调质钢含碳量高，淬硬性和淬透性都比较大

D.中碳调质钢主要用于要求强度高而对塑性要求不高的场合

答案：BCD

323. 钨极氩弧焊时，氩气流量应根据（ ）选择。

A.工件厚度

B.焊丝直径

C.钨极直径

D.焊接位置

E.焊接速度

F.喷嘴直径

答案：EF

324. 钍钨极氩弧焊影响人体健康的有害因素主要有（ ）。

A.放射性元素

B.高频电磁场

C.强紫外线

D.高红外线

答案：ABC

325. 电焊机技术标准规定，轻便型焊条电弧焊电源额定负载持续率可取( )。

A.25%

B.35%

C.15%

D.60%

答案：ABC

326. 焊接电弧具有（ ）的特点

A.温度高

B.强烈而持久的放电

C.气体电离

D.能量大，而且持续稳定

答案：ABD

327. 下列关于灰铸铁焊条电弧焊热焊法的说法正确的是( )。

A.采用热焊法焊接时由于焊件冷却缓慢、均匀，有利于消除白口组织

B.采用焊条电弧焊热焊法补焊铸铁时最好在平焊位置要始终保持焊件的温度不低于200~300℃

C.采用焊条电弧焊热焊法补焊铸铁时预热温度最好在350~450℃之间

D.热焊法的生产周期长，劳动条件差

答案：AD

328. 焊接奥氏体不锈钢时，防止和减少焊件产生晶间腐蚀的措施有 ( )。

A.控制含碳量

B.进行固溶处理

C.减小焊接热输入

D.合理安排焊接顺序

答案：ABC

329. 焊条电弧焊，钨极氩弧焊和CO2气体保护焊的焊接方法代号分别是（ ）。

A.111

B.141

C.31

D.135

E.131

答案：ABD

330. 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.戴好面罩

C.戴好手套

D.戴好护目眼镜

E.工作后洗手

答案：ABCD

331. 下列牌号的不锈钢中属于铁素体不锈钢的是( )。

A.1Cr17

B.2Cr13

C.0Cr18Ni9

D.1Cr28

答案：AD

332. 对压力容器的要求主要有（ ）。

A.强度

B.塑性

C.刚性

D.耐久性

E.耐磨性

F.密封性

答案：ACDF

333. 焊接裂纹可以分为（ ）。

A.热裂纹

B.冷裂纹

C.再热裂纹

D.层状撕裂

答案：ABCD

334. 关于焊接结构的整体弯曲变形说法正确的有（ ）。

A.焊缝在结构上布置不对称易产生弯曲变形

B.焊缝距焊件断面中性轴的距离也是影响弯曲变形的重要因素

C.当焊缝处在焊件断面中性轴的一侧时，焊件总是向焊缝所处位置的相同一侧弯曲

D.当焊缝处在焊件断面中性轴的一侧时，焊件总是向焊缝所处位置的相反方向弯曲

答案：ABD

335. 焊条电弧焊向上立焊，控制熔化金属下淌的操作方法是（）。

A.焊条与焊缝成合适的夹角

B.用较小的焊条直径和焊接电流

C.采用短弧焊

D.采用断弧焊

E.灵活运用适当的运条方法

答案：ABCDE

336. 焊接结构装配方法可分为（ ）

A.划线定位装配

B.定位器定位装配

C.装配夹具定位装配

D.用安装孔装配

答案：ABCD

337. ( )会使埋弧焊焊缝宽度增大。

A.增大电流

B.增大电压

C.增大焊丝直径

D.增加焊速

答案：ABC

338. 根据电源电极的不同接法和等离子弧产生的形式不同，等离子弧的形式有（ ）

A.正接型弧

B.反接型弧

C.直接型弧

D.转移型弧

E.非转移型弧

F.联合型弧

答案：DEF

339. 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.安装减压器时人应正对瓶嘴，以方便操作

D.检查减压器装配得是否紧固

E.使用时应快速开启瓶阀或调节减压器

答案：ABD

340. 按强度等级与热处理状态，高强度钢一般可分为( )。

A.热轧、正火钢

B.低碳低合金调质钢

C.中碳低合金调质钢

D.高碳低合金调质钢

答案：ABC

341. 弧坑中常含有（ ）等缺陷。

A.裂纹

B.缩孔

C.焊瘤

D.错边

E.烧穿

F.夹渣

答案：ABF

342. 气焊左焊法的缺点有（）。

A.焊缝易氧化

B.生产效率高

C.适用于5mm以下的钢板及低熔点金属

D.热量利用率低

答案：AD

343. 手工钨极氩弧焊的基本组成包括（ ）等。

A.焊接电源

B.控制系统

C.引弧装置

D.稳弧装置

E.焊枪

F.气路系统

答案：ABCDEF

344. 长期接触噪声可引起噪声性耳聋以及对（ ）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

答案：BCD

345. 合理的焊接顺序可以减小变形，比如可以（ ）。

A.采用对称焊

B.结构焊缝不对称时可以先焊焊缝多的一侧

C.焊缝1米以上时，采用分段退焊法

D.结构焊缝不对称时可以先焊焊缝少的一侧

答案：ACD

346. 焊缝中的偏析现象有（ ）三种。

A.显微偏析

B.宏观偏析

C.区域偏析

D.层状偏析

答案：ACD

347. 焊条电弧焊的焊接冶金过程分为（ ）。

A.药皮反应区

B.熔滴反应区

C.电弧反应区

D.熔池反应区

答案：ABD

348. 弧焊变压器中引起电流过小的原因可能是( )

A.焊接导线过长，电阻大

B.焊接导线盘成盘形，电感大

C.电缆线有接头或与焊件接触不良

D.电源线误碰机壳

答案：ABC

349. 在焊接奥氏体不锈钢时，防止和减少焊件产生晶间腐蚀的措施有( )。

A.控制含碳量

B.进行固溶处理

C.减小焊接热输入

D.合理安排焊接顺序

答案：ABCD

350. 根据所含的合金元素，铜及铜合金可分为( )。

A.纯铜

B.黄铜

C.青铜

D.白铜

答案：ABCD

351. 液化石油气的主要成分是（ ）和少量的乙烷（C2H6）、乙烯（C2H4）等碳氢化合物。

A.丙烷（C3H8）

B.丁烷（C4H10）

C.丙烯（C3H6）

D.丁烯（C4H8）

答案：ABCD

352. 下列说法正确的是（ ）

A.电阻焊主要用于焊接薄板搭接、杆件和管件的对接

B.电阻焊的接头处均需熔化

C.电阻焊时需要通过电极加压

D.电阻焊效率高，省材料，但焊机成本高。

答案：ACD

353. 焊接低碳钢时，选择坡口形式应考虑（ ）。

A.保证焊透

B.坡口形状容易加工

C.尽可能改善劳动条件，提高生产率

D.确保焊工安全

E.节省焊材，焊件变形小

答案：ABCE

354. 奥氏体不锈钢产生热裂纹的原因主要有( )。

A.小的热导率，大的线膨胀系数

B.偏析聚集的严重发展

C.杂质偏析严重

D.含碳量较高

答案：ABC

355. 焊接检验的目的在于（ ）。

A.检查焊接应力大小

B.发现焊接缺陷

C.确保产品的焊接质量

D.确保产品的安全使用

E.提高焊接接头强度

F.检验焊接接头的性能

答案：BCDF

356. 钛按照室温的结晶组织可分为( )。

A.α钛

B.β钛

C.γ钛

D.α+β钛

答案：ABD

357. 控制焊接残余应力的工艺措施有（ ）。

A.选择合理的焊接顺序

B.收缩量大的焊缝应先焊

C.预热法

D.敲击法

答案：ABCD

358. 用碱性焊条焊接V形坡口对接仰焊（双面成形），打底层焊缝采用直流正接的目的是（ ）。

A.阳极（母材）温度高

B.防止产生气孔

C.避免焊缝背面内凹

D.有利于熔滴过渡

答案：AC

359. 下列有关黄铜的钨极氩弧焊说法正确的是( )。

A.一般采用HSCuZn-1焊丝

B.焊接电源只能采用直流正接

C.焊接速度尽可能快，板厚小于5mm时最好一次完成

D.焊后进行300-400℃消除应力热处理

答案：CD

360. 以下是酸性焊条的特点的是（ ）

A.氧化性强

B.焊缝的冲击值低

C.焊缝合金元素少

D.熔渣色黑而发亮

答案：ABCD

361. 对有不同角度或曲面要求的构件，选择（ ）等方法，使钢材产生塑性变形以达到所需的形状，这个工序叫成形加工。

A.冲压

B.折边

C.弯板

D.压制

E.冲剪

F.线状加热

答案：BCDF

362. 其他位置与平焊位置相比，焊条直径要小些的目的不是为了（ ）。

A.造成较小的熔池

B.减小熔化金属下淌

C.有利于熔滴过渡

D.防止产生气孔

答案：CD

363. 等离子弧焊的等离子弧稳定性要求高，对稳定性影响因素有（ ）

A.焊接离子气流比切割离子气流小

B.钨极与喷嘴的同心度

C.电流波动稳定，与离子气流量匹配

D.钨极端头到喷嘴的距离、钨极端头形状

答案：BCD

364. 调压螺钉已旋松，但低压表有缓慢上升的自流现象（或称直风），（）可以消除此类故障。

A.去除减压活门或活门座上的垃圾

B.调换减压活门

C.调换副弹簧

D.把螺母扳紧

答案：ABC

365. 焊接过程中，可能产生的对人体有害的气体主要有（ ）。

A.一氧化碳

B.二氧化碳

C.臭氧

D.氮氧化物

E.氟化氢

答案：ACDE

366. 钨极氩弧焊的有害因素有：（ ）。

A.放射性

B.高温

C.高频电磁场

D.臭氧和氮氧化合物

答案：ACD

367. 焊缝外观检查常用的检查方法有（ ）。

A.肉眼观察

B.低倍放大镜检查

C.射线探伤检查

D.超声波探伤检查

E.焊口检测尺检查

答案：ABE

368. 不锈钢复合板是有覆层和基层组成的，其基层是( )组成的。

A.不锈钢

B.碳钢

C.低合金钢

D.高合金钢

答案：BC

369. 使用未烘干焊条焊接时，容易产生的缺陷是（ ）。

A.气孔

B.夹渣

C.冷裂纹

D.未熔合

答案：AC

370. 关于铝及铝合金下面说法正确的是( )。

A.铝是一种银白色的重金属

B.铝具有良好的塑性

C.铝具有较高的导电性和导热性

D.铝具有抗氧化和耐各种介质腐蚀的能力

答案：BCD

371. 埋弧焊中，产生气孔的原因是( )

A.接头未清理干净

B.焊剂潮湿

C.焊丝表面清理不够

D.焊接速度过慢

答案：ABC

372. 焊条电弧焊焊接骑座式管板接头的第一层焊缝，要保证（ ）。

A.焊缝背面成形

B.焊缝根部焊透

C.焊缝不得烧穿

D.焊缝背面凹凸度合格

答案：ABD

373. T形接头平角焊的焊道排列形式有（ ）。

A.单层焊

B.多层焊

C.二层三道焊

D.多层多道焊

答案：ABD

374. 铬钼珠光体耐热钢是以( )为基本合金元素的低合金钢。

A.铬

B.钼

C.硅

D.镍

答案：AB

375. 焊接烟尘及有害气体会引起中毒，主要有（ ）等。

A.锰中毒

B.铅中毒

C.锌中毒

D.铜中毒

E.氟中毒

答案：ABCDE

376. 下列选项中不是平角焊位置符号的是（ ）。

A.PA

B.PB

C.PC

D.PD

答案：ACD

377. 弧柱中心温度最高是因为（ ）

A.弧柱温度受材料沸点的限制

B.电离度高

C.带电质点密度大

D.导电性好E.电极与工件距离最近

答案：BCD

378. 焊接极性的选用主要依据（ ）而定。

A.焊件所需热量

B.焊接结构应力状况

C.焊条性能

D.焊件材料厚度

答案：AC

379. 半自动CO2气体保护焊机主要由（ ）组成.

A.焊接电源

B.控制系统

C.送丝系统

D.引弧和稳弧装置

E.焊枪

F.气路系统

答案：ABCEF

380. 施焊时的焊条摆动（运条）的目的是为了（ ）。

A.控制熔化金属流动

B.得到要求的焊缝宽度

C.防止产生焊接缺陷

D.获得较好的焊缝成形

答案：ABCD

381. 焊接性实验的主要内容包括( )。

A.焊接热裂纹试验

B.焊接冷裂纹试验

C.其他裂纹试验

D.焊接接头的使用性能

答案：ABCD

382. 钨极氩弧焊当焊接电流较大时，必须用水冷却（ ）。

A.焊接电源

B.控制系统

C.引弧装置

D.稳弧装置

E.焊枪

F.钨极

答案：EF

383. 钨极氩弧焊时，直流正接适用于焊接（ ）。

A.低碳钢

B.低合金钢

C.不锈钢

D.钛及钛合金

E.铜及铜合金

F.铝及铝合金

答案：ABCDE

384. 解决铜及其合金焊接过程中氧化问题的途径主要有( )。

A.采用含硅的填充金属

B.去除焊件表面和焊接材料中吸附的水分

C.焊接过程中对熔池进行脱氧

D.降低熔池冷却速度

答案：BC

385. 熔渣在焊接过程中的作用有（ ）。

A.机械保护

B.稳定电弧

C.脱氧、脱硫磷

D.渗合金

E.改善焊缝成形

答案：ABCDE

386. 超声波探伤具有（ ）等特点。

A.灵敏度高

B.缺陷直观性强

C.适合于厚大焊件

D.成本低

E.易辨别缺陷性质

F.探伤周期短

答案：ACDF

387. 开坡口的目的是为了（ ）。

A.便于清除焊渣

B.调节母材和填充金属比例

C.有利于气孔的逸出

D.使坡口根部能焊透

E.便于运条，防止烧穿

答案：ABD

388. 焊接变形对焊接结构的影响有（ ）。

A.使结构装配困难

B.增加制造成本

C.降低接头性能

D.提高结构承载能力

答案：ABC

389. （ ）电弧属于自由电弧。

A.压缩

B.交流

C.直流

D.脉冲

答案：BC

390. 影响焊接变形的因素有（ ）。

A.焊缝在结构中的位置

B.结构的刚度

C.结构的装焊顺序

D.焊接热输入

E.坡口形式

答案：ABCDE

**三、判断题(第391题～第510题。将判断结果填入括号中。正确的填“√”，错误的填“×”。)**

391.（ ）灰铸铁的断口呈现银白色。

答案：错误

392.（ ）用脉冲电流进行氩弧焊时，称为脉冲氩弧焊，通常用来焊接较厚的工件。

答案：错误

393.（ ）铜及其合金焊接过程中降低熔池的冷却速度可以防止氢的溶解。

答案：正确

394.（ ）多层焊接时，第一层焊缝的纵向收缩量最小，后面的焊层逐层增加。

答案：错误

395.（ ）CO2气瓶压力表指示CO2气体压力时，即代表气瓶中液态CO2的多少。

答案：错误

396.（ ）CO2焊时会产生CO有毒气体。

答案：正确

397.（ ）所谓硬钎焊是指钎焊接头的硬度值较高。

答案：错误

398.（ ）12Cr1MoV钢焊条电弧焊时采用R307焊条。

答案：错误

399.（ ）钛合金焊接时应选择较小的焊接热输入。

答案：正确

400.（ ）铜在常温时不易被氧化，但当温度超过300℃时，其氧化能力显著增强。

答案：正确

401.（ ） 焊接电流越大, 焊接场所有害气体臭氧和氮氧化物的浓度越高。

答案：正确

402.（ ）电渣焊过程中，熔池金属自然凝固形成焊缝。

答案：正确

403.（ ）在焊接奥氏体不锈钢时，进行固溶处理可以防止和减少焊件产生晶间腐蚀。

答案：正确

404.（ ）射线探伤时，Ⅰ级片和Ⅱ级片不允许存在条状夹渣。

答案：错误

405.（ ）钨极端头至喷嘴端面的距离叫钨极伸出长度为2.5～5mm较好。

答案：正确

406.（ ）根据碳当量鉴定法，当0.4%≤Ceq≤0.6%时，钢材的焊接性差，属于难焊接材料。

答案：正确

407.（ ）在电弧长度一定的条件下，钨极氩弧焊的电弧静特性和手工电弧焊的电弧静特性完全相同。

答案：错误

408.（ ）埋弧自动焊焊剂颗粒度过大，不利于熔池保护，易产生气孔。

答案：正确

409.（ ）角接接头形式应其刚度大，多用在重要的焊接结构中，如大型的钢结构件。

答案：错误

410.（ ）焊接区中的CO2气体在高温下具有一定的氧化性。

答案：正确

411. （ ）HS301是一种纯铝焊丝的牌号。

答案：正确

412. （ ）激光焊应用在金属或异种金属的焊接，它也可以焊接玻璃钢等非金属。

答案：正确

413. （ ）低碳钢的焊接只能使用交流弧焊机。

答案：错误

414. （ ）焊接热源在焊接时都被被焊部件完全吸收利用，没有损失。

答案：错误

415. （ ）马氏体不锈钢在焊接过程中的主要问题是存在冷裂纹以及接头脆化倾向。

答案：正确

416. （ ）CO2焊用于焊接低碳钢和低合金钢高强度钢时，主要采用硅锰联合脱氧的方法。

答案：正确

417. （ ）药芯焊丝CO2气体保护焊时，只能用直流电源焊接。

答案：错误

418. （ ）在CO2气体保护焊电弧内，Si、Mn元素的过渡系数较高。

答案：错误

419. （ ）等离子弧焊时，等离子的紫外线辐射强度比一般电弧强烈得多。

答案：正确

420. （ ）低碳钢的电渣焊，等强度一般借助于采用高合金钢焊丝来获得。

答案：错误

421. （ ）焊接时装配间隙加大，有利于防止气孔的产生。

答案：错误

422. （ ）焊缝中焊条电弧焊焊缝中氧的含量除与焊条的成分有关以外，还和焊接电流、电弧长短有关。

答案：正确

423. （ ）E5015焊条型号中最后两位数“15”表示适用电源种类和药皮类型。

答案：正确

424. （ ）电弧静特性的水平段广泛的应用于焊条电弧焊、埋弧焊、钨极氩弧焊等焊接方法中。

答案：正确

425. （ ）碱性低氢型药皮焊条只能选用直流弧焊电源。

答案：错误

426. （ ）在两电极间加有高电压，有利于造成在空气中放电而形成电弧，焊条电弧焊采用的就是这种方法。

答案：错误

427. （ ）水压试验可以清楚显示焊缝内部的缺陷。

答案：错误

428. （ ）焊机的安装、检查应由电工进行，而修理则由焊工自己进行。

答案：错误

429. （ ）电渣焊能解决大型铸锻件的焊接问题，尤其适用于大厚度焊件的焊接。

答案：正确

430. （ ）金属结构抵抗弯曲变形的刚度，主要看结构截面积的大小。

答案：错误

431. （ ）影响焊接性的因素包括材料因素、焊接方法、焊工选择以及构件类型。

答案：错误

432. （ ）焊条焊至焊缝收尾略停后，采用回焊法填满弧坑适用于碱性焊条。

答案：正确

433. （ ）焊件弯曲变形的大小是以扰度来度量的。

答案：正确

434. （ ）焊重要工件使用碱性焊条时，一般应选用弧焊变压器。

答案：错误

435. （ ）氧气瓶在冬天使用时如发生冻结可用明火对其进行加热解冻。

答案：错误

436. （ ）碳弧气刨枪有钳式侧面送风式和圆周送风式两种，可以用焊钳改制。

答案：错误

437. （ ）焊割工具嘴头堵塞时, 氧气可窜入乙炔管引起爆燃。

答案：正确

438. （ ）气压试验比水压试验有较大的安全性，所以应用十分广泛。

答案：错误

439. （ ）热输入是指熔焊时，单位长度焊缝上得到的焊接热能。

答案：正确

440. （ ）液化石油气的几种主要成分均能与氢气或氧气构成具有爆炸性的混合气体。

答案：错误

441. （ ）采用焊条电弧焊热焊法补焊铸铁时预热温度最好在450~550℃之间。

答案：错误

442. （ ）TIG焊电极牌号为Wce-20的含义是：纯钨极，氧化铈的含量为20%。

答案：错误

443. （ ）弧焊变压器和弧焊整流器的基本规格都是以数字来表示最大允许电流。

答案：错误

444. （ ）超声波探伤显示缺陷的灵敏度比射线探伤高得多，故经超声波探伤的焊缝不必再进行X射线探伤。

答案：错误

445. （ ）对称V形坡口的坡口角度等于坡口面角度。

答案：错误

446. （ ）脆性断裂由于很少产生，所以其危害性是不大的。

答案：错误

447. （ ）电弧产生和维持的重要条件，就是要使两电极间的气体不能导电。

答案：错误

448. （ ）焊接结构的断裂形式只与所受应力的大小有关，而与应力的状态无关。

答案：错误

449. （ ）E4303，E5015焊条均属于碱性焊条。

答案：错误

450. （ ）为使流出喷咀的氩气呈层流以便对焊接熔池有良好的保护作用，应采用扩张型喷咀。

答案：错误

451.（ ）气割过程中，割炬运行要均匀，割嘴与割件的距离要保持不变，并不断的调节身体位置，保持与割炬一致。

答案：错误

452. （ ）炬按可燃气体与氧气混合的方式不同，可分为射吸式焊炬和等压式焊炬两大类。

答案：正确

453. （ ）由电磁力的作用产生的电弧偏吹叫做电弧的磁偏吹。

答案：正确

454. （ ）矫正焊接残余变形的实质是制造新的变形去抵消残余变形。

答案：正确

455. （ ）埋弧焊、MIG焊时，由于采用的电流密度较大，故阴极温度较阳极温度高。

答案：正确

456. （ ）卷板机在卷板时不需要模具。

答案：正确

457. （ ）焊接奥氏体不锈钢时，减小焊接热输入可以防止和减少焊件产生晶间腐蚀。

答案：正确

458. （ ）中碳调质钢含碳量高，淬硬性和淬透性都比较大。

答案：正确

459. （ ）焊缝中低熔点共晶物的存在是焊接热裂纹产生的原因。

答案：错误

460. （ ）CO2气路内的预热器作用是防止瓶阀和减压阀冻坏或气路堵塞。

答案：错误

461. （ ）开坡口的板材对接平焊，运条时焊条在坡口两侧稍作停留的目的是为了防止产生气孔。

答案：错误

462. （ ）黄铜铸件焊补前可以不用预热。

答案：错误

463. （ ）气割质量评定中，切割面平面度是指过所测部位切割面上的最高点和最低点，按切割面倾角方向所作的两条平行线的间距。

答案：正确

464. （ ）熔渣的酸度是说明熔渣冶金性能的主要指标。

答案：错误

465. （ ）奥氏体不锈钢与非奥氏体钢焊接时所选用的焊丝，应考虑焊接接头的稀释率抗裂性和碳扩散等因素。

答案：正确

466. （ ）在室外临时使用弧焊电源时，其动力线不得沿地面拖拉，架设高度不得低于2.5m。

答案：正确

467.（ ）等离子弧焊的穿透法，可以焊接大厚度焊件。

答案：错误

468.（ ）当TIG焊机启动开关断开时，焊接电流衰减，同时氩气断路。

答案：错误

469.（ ）TIG焊机引弧装置的高频震荡器可输出2000～3000V，150～260KHz的高频高压电，当接通电源后，钨极和焊件相距2mm左右就能使电弧引燃。

答案：正确

470.（ ）TIG焊喷嘴直径的大小与氩气流量多少无关。

答案：错误

471. （ ）CO2焊采用直流反接时，极点压力大，造成大颗粒飞溅。

答案：错误

472. （ ）按GB/T5117规定，E4303中的第三们数“0”表示全位置焊接。

答案：正确

473. （ ）脱氧产物从熔滴和熔池中转入到熔渣中去是焊缝先期脱氧的过程。

答案：错误

474. （ ）压力容器的A、B、C、D类焊缝均应采用双面焊或采用保证全焊透的单面焊缝。

答案：错误

475. （ ）中碳钢焊接和补焊的预热温度不仅有焊件的含碳量来决定，还要受很多其他因素的影响。

答案：正确

476. （ ）电阻焊是一种利用电阻热使金属熔化的焊接方法。

答案：错误

477. （ ）两焊件不开坡口，且部分重叠的接头叫做搭接接头。

答案：正确

478. （ ）所谓调节焊接电流，实际上就是调节电源的动特性，使之与电弧静特性有不同的交点，而获得不同的焊接电流。

答案：错误

479. （ ）CO2气体保护焊对铁锈、油污很敏感,焊前一般需要除锈。

答案：错误

480. （ ）无论采用直流电源还是交流电源，焊件接焊接电源输出端的正极，焊条接输出端的负极这种接线方法叫正接法。

答案：错误

481. （ ）水压试验的压力应等于产品的工作压力值。

答案：错误

482. （ ）平焊是气焊最常用的一种焊接方法，平焊采用的主要接头形式是对接，并多用左焊法进行焊接。

答案：正确

483. （ ）使用中的氧气瓶和乙炔瓶应垂直并固定放置。

答案：正确

484. （ ）焊接电缆使用时不可盘成圈状，以防产生阻抗影响焊接电流。

答案：错误

485. （ ）焊接用的CO2气体，通常以液态装于瓶中，钢瓶外表漆成黑色，写黄色字样。

答案：错误

486. （ ）纯铜的焊条电弧焊电流极性都是选用交流。

答案：错误

487. （ ）根据《锅炉压力容器焊工考试规则》的规定，焊接操作技能考试时，焊工应按评定合格的焊接工艺规程焊接考试试件。

答案：正确

488. （ ）乙炔瓶内的最高乙炔压力是1.5MPa。

答案：正确

489. （ ）内嘴必须与高压氧通道紧密联结，以免高压氧漏入环形通道而把预热火焰吹熄。

答案：正确

490. （ ）埋弧自动焊应注意选用容量恰当的弧焊电源，以满足通常为80%的负载持续率的工作需求。

答案：错误

491.（ ）如果TIG焊采用氦气作保护，由于氦弧能量较高，对于热传导率高的材料焊接和高速焊接是十分有利的，故焊接厚板时，应采用氦气。

答案：正确

492.（ ）波浪变形容易发生在中厚板焊接结构中。

答案：错误

493.（ ）在对焊条电弧焊电源的要求中，合适的电弧静特性是要求之一。

答案：错误

494.（ ）电弧焊补前将焊件整体或焊补区局部预热至600-700℃或400℃左右，减慢冷却速度也可防止白口的产生。

答案：正确

495.（ ）在焊接奥氏体不锈钢时，添加稳定剂可以防止和减少焊件产生晶间腐蚀。

答案：正确

496.（ ）焊接热裂纹是在焊后产生的。

答案：错误

497.（ ）焊缝符号基准线的箭头线一定要指向带有坡口的一侧，并且不得有折弯。

答案：错误

498.（ ）气焊立焊位置时，应采用能率比平焊时大的火焰进行焊接。

答案：错误

499.（ ）丝极电渣焊的渣池深度过浅时，易产生电弧，使电渣过程不稳定。

答案：正确

500.（ ）向上立焊时，椭圆形熔池轮廓逐渐鼓肚变圆时，表示熔池温度变低，应连续施焊，防止出现未熔合、夹渣等缺陷。

答案：错误

501.（ ）减小和控制焊接应力是避免和控制焊接裂纹的一项重要手段。

答案：正确

502.（ ）手工TIG焊直流反接时，钨极是阴极，焊件是阳极，此时钨极温度高、消耗快、寿命短，所以很少采用。

答案：错误

503.（ ）焊件越厚，焊条直径选择越小。

答案：错误

504.（ ）当接头刚度增加时，焊接应力随之减小。

答案：错误

505.（ ）焊接裂纹是焊接接头中最危险的的缺陷。

答案：正确

506.（ ）焊前预热和焊后缓冷可以减小形成裂纹的倾向。

答案：正确

507.（ ）氩气也能帮助电弧燃烧。

答案：错误

508.（ ）缺陷的焊补工艺中必须采用单道焊。

答案：错误

509.（ ）脉冲氩弧焊时，使用的焊接电流是正弦交流电。

答案：错误

510.（ ）Q345钢焊接时的淬硬倾向稍小于Q235钢。

答案：错误