**中级电焊工理论知识（2）**

一、单项选择

1. 电渣焊可焊的最大焊件厚度可达（ B ）

A.1米 B.2米 C. 3米 D. 4米

2.在下列焊接缺陷中，焊接接头脆性断裂影响最大的是（ D ）

A，咬边 B.内部圆形夹渣 C.圆形气孔 D.弧坑冷缩

3，当采用（ A ）电渣焊时，为适应厚板焊接，焊丝可作横向摆动。

A，丝极 B，板极 C，熔嘴 D，管状

4，铣床上加附件（ B ）的作用是等分。

A，变速器 B，分度头 C，变位器 D，靠模

5，微束等离子弧焊的优点之一是，可以焊接（ B ）的金属构件。

 A，及薄件 B，薄板 C，中厚板 D，大厚板

6，全电路欧姆定律的内容是；全电路中的（ B ）与电源的电动势成正比，与整个电路成正比，与整个电路的电阻成反比。

A，电阻 B，电流强度 C，电压 D,电感强度

7，选择坡口形式时，应尽量（ C ）。

 A保证焊缝金属的充天量 B，调整焊缝金属的充填物

 C，减少焊缝的充填物 D 增加焊缝金属的充填物

8，在（ B ）的等离子弧，称为转移弧。

A，电极与喷嘴之间建立 B，电极与焊件之间建立

C ，电极与焊丝之间建立 D，电极与离子之间建立

9，利用电流通过液体熔渣所产生的电阻热来进行焊接的方法称为（ D ）

 A，电阻焊 B，电弧焊 C，埋弧焊 D，电渣焊

10,编织工艺过程的步骤之一是；进行产品的工艺过程（ C ）

A，研讨 B，试验 C,分析 D，鉴定

1. 氧气压力表装上后，要用扳手把丝扣拧紧，至少要拧（B ）

 A，4扣 B，5扣 C，6扣 D，7扣

12，疲劳试验是用来测定（ B ）在交变载荷作用下的强度。

1. 熔合区 B，焊接接头 C，热影响区 D,焊缝

13，有关压焊概念正确的是（ C ）

A，对焊件施加压力但不能加热。 B，对焊件施加压力且加热

C，对焊件施加压力，加热或不加热 D，以上都对

14，选择耐热钢焊条主要是根据化学成分，而不根据（B ）

A，抗氧化性能 B ,常温机械性能 C，高温强度 D，抗裂纹性能

15，焊后立即采取消氢处理的目的是（ B ）

A，防止氢气孔 B，防止热裂纹 C，防止冻裂纹 D，再热裂纹

16，焊接用的工艺装备即能是焊接工作处于（ A ）的位置，同时还能采用最适当的焊接工艺方法。

 A，最有利 B，水平 C，经济 D，安全

17，下列可用于加工U形坡口的方法是（ A ）

 A，氧气切割 B，碳弧气刨 C，等离子弧切割 D，磁力切割

18，有关（ A ）概念正确的是对焊件施加压力，加热或不加热。

 A，压焊 B，熔焊 C，钎焊 D，气焊

19，光电跟踪气割机装有（ A ）割据。

 A，二把 B，三把 C，四把 D,五把

20，通电导体在磁场中受到电磁力的大小与（ B ）。

 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

21，乙炔发生器盖上的防爆膜其铝片厚度应该是（ A ）。

 A，0,01MM B，0.15MM C。0.20MM D。0.25MM

22，球墨铸铁焊接时主要问题是白口现象严重和（ D ）产生 硬组织。

 A，接头 B，焊缝 C，熔合区 D，热影响区

23，为了使（ B ）能牢固地夹紧零件，可采用手板拧紧手柄。

 A，磨具 B，台虎钳 C，管钳板 D，夹具

24，补焊铸铁裂纹时应在裂纹前端延长线上（ A ）范围钻止裂孔为宜。

 A，20-30MM B，30-40 MM C，40-50 MM D，50-60MM

25，焊接铝及铝合金时产生的气孔是（ B ）。

 A，氧气孔 B，氢气孔 C，CO气孔 D，CO2气孔

26，焊接接头（ B ）的作用是保护焊透。

A，根部预留钝边 B，跟不预留间隙 C，根部放垫板 D，钝边应大些

27，当材料处于三向拉伸应力作用下，往往容易发生( A )

 A，脆性断裂 B，横向收缩 C，残余变形 D，焊接应力

28，为避免晶间腐蚀，奥氏体不锈钢中加入的稳定元素有（ C ）两种。

 A，锰和 硅 B,铬和碳 C，钛和铌 D，钼和钨

29，当变压器的初，次绕组采用（ C ）时就可达到升高或降低电压的目的。

A，相同的匝数比 B，不变的匝数比 C，不同的匝数比 D，相等的匝数比

30，焊接16MN钢板时，易选用的焊条是（ B ）。

 A，E4303 B，E5015 C，E0-19-10-16 D，E4315

31，从防止（ C ）考虑，应减少焊接电流。

 A，晶粒细化提高生产率的角度。 B，过热组织提高经济效益角度

C，过热组织和细化晶粒的角度 D，组织粗大保护电极的角度

32，钨极氩弧焊在（ C ）焊接时，静特性为平特性区。

 A, 小电流区间 B，不变电流区间 C，大电流区间 D，恒定电流区间

33，基尔霍夫第二定律内容是；在任意回路中，电动势的代数和恒等于各电阻上电压降的（ D ）。

A,分数和 B，负数和 C，矢量和 D，代数和

34，在物质内部，凡是原子呈无序堆积状况的称为（ D ）。

A,晶体 B，位错 C，亚晶界 D，非晶体

35，低碳钢焊逢二次结晶后的组织是铁素体加（ A ）。

A，珠光体 B，奥氏体 C，渗碳体 D，莱氏体

36，热焊法气焊铸铁是分段进行的，每小段应是（ B ），

A，15-30MM B，25-50MM C，35-70MM D，45-90MM

37，手工电弧焊时，由于使用电流受到限制，故其静特性曲线无（ A ）特性区。

A，徒降 B，上升 C，缓降 D，水平

38，合金组织（ C ）都属于机械混合物。

A，大多数 B，极少数 C，大概 D，不可能

39，起重5-300吨的YQ型手动液压千斤顶起重高度为（ C ）。

A，100-120毫米 B，160-180毫米 C，140-160毫米 D，180-200毫米

40，等离子弧钨极内宿的原因是避免产生（ C ）缺陷。

A，气孔 B，裂纹 C，夹钨 D，咬边

41，不锈钢压力容器的液压试验时所用水的氯离子含量不应超过（ A ）。

A，25PPM B，30PPM C，35PPM D，40PPM

42，在常温下的金属晶体结构中，晶粒（ B ），晶界越多，金属材料的硬度，强度就越高。

A，很大 B，越细 C，越粗 D，不变

43，板条延中心线加热再冷却后，板条中产生的应力是（ A ）。

A，拉应力 B，压应力 C，中心受拉应力两侧受拉应力 D，以上答案都不对

44，焊接下列15CRMO，钢具有（ B ）。

A，良好焊接性问题 B,再热裂纹的问题

C，高温塑性的问题 D，化学成分不均匀的问题

45，磁粉探伤用直流或脉冲来磁化工作，可探测到缺陷深度为（ B ）。

A，3-4MM B，4-5MM C，5-6MM D，6-7MM

46，渗透探伤一般可以发现焊件近表面缺陷的深度为（ D ）。

A，0.03-0.04MM B，0.3-0.4MM C，3-4MM D，0.5-1MM

47，焊接化学冶金过程中焊接电弧的温度很高，一般可达（ C ）。

A，600-800 ` C B ,1000-2000`C C ,6000-8000`C D ,9000-95000`C

48,( B )焊接是利用等离子焊枪产生的等离子弧来熔化金属的焊接方法。

A ,碳弧 B，等离子弧 C，氩弧 D，电子束

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（ C ）.

A ,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.( C )比普通电弧的导电截面小。

 A.等离子体 B.自由电弧 C.等离子弧 D.直流电弧

51.焊缝中心的杂质往往比周围（ D ），这种现象叫区域偏析。

 A.极高 B.极低 C.低 D.高

52.在焊接接头中，由熔化的母材和填充金属组成的部分叫（B ）。

 A.熔合区 B.焊缝 C.热影响区 D.正火区

53.造成（ D ）的主要原因是电弧过长及角度不当，在收弧时未填满弧坑。

A.咬边 B.焊瘤 C.穿孔 D.凹坑

54.贮存二氧化碳气体气瓶外涂（ C ）颜色并标有二氧化碳字样。

 A.蓝 B.灰 C.黑 D.白

55.从防止过热组织和细化晶粒的角度考虑，应（A ）。

 A.减少焊接电流 B.减少焊接速度 C.增大弧长 D.增大焊接电流

 56.刨削适于下列（A ）加工项目。

 A.花键 B.键糟 C.花键糟 D.多边形孔

57.焊后（ D ）在焊接结构内部的焊接应力，就叫做焊接残余应力。

 A.延伸 B.压缩 C.凝缩 D.残留

58.电磁铁是利用通电的铁心线圈吸引衔铁从而产生（ B ）的一种电器。

 A.约束力 B.电磁力 C.磁力线 D.引力线

59.（ B ）是衡量电源将非电能转换成电能本领的物理量。

 A.电压 B.电动势 C.电流 D.电阻

60.粗丝二氧化碳气体保护焊的焊丝直径为（ D ）。

 A.小于1.0mm B.1.3mm C.1.3-1.5mm D.≥1.6mm

61.在焊接电弧中，（C ）的电子向阳极区移动。

 A.焊条端头发射 B.焊件发射 C.阳极发射 D.阴极发射

62.下列试验方法中属于破坏性试验的是（ A ）。

 A.机械性能试验 B.外观检验 C.气压试验 D.无损探伤试验

63.（ D ）焊件焊缝内部缺陷常用超声波检验用来探测。

 A.大厚度 B.中厚度 C.薄 D.各种

64.目前我国生产的氩气纯度可达（ A ）。

 A.99.99% B.99.5% C.99.8% D.99.85%

65.金属切削加工中的切削用量几要素有（ B ）。

 A.2个 B.3个 C.4个 D.5个

66.氩气和氧气的混合气体焊接不锈钢时，氧气的含量一般为（ B ）。

 A.0.1-0.5% B.1-2% C.6-8% D.10-15%

67.为了减少焊件变形，应该选择（ B ）。

 A.V型坡口 B.X型坡口 C.U型坡口 D.Y型坡口

68.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，弧柱中气几乎可达到全部等离子体状态的电弧，就叫（ A ）。

 A.等离子弧 B.自由电弧 C.等离子体 D.直流电弧

69.布氏硬度试验时，其压痕中心与试样边缘的距离应不小于压痕直径的（ C ）。

 A.10倍 B.2.5倍 C.4.5倍 D.5.5倍

70.焊接过程中的（ D ）就是指对操作方法和层间质量进行检查。

 A.技术管理 B.设备管理 C.材料管理 D.质量管理

71.焊缝中的偏析、夹杂、气孔、等缺陷是在焊接熔池的（A ）产生的。

 A.一次结晶过程 B.二次结晶过程 C.三次结晶过程 D.一次结晶和二次结晶过程

72.熔化极氩弧焊为使熔滴出现喷射过渡，其电源极性应选用（ B ）。

 A.直流正接 B.直流反接 C.直流正接或反接 D.交流电

73.为消除铸件，焊接件及机加工件中（ A ），应在精加工或淬火前进行的退火方式是去应力退火。

 A.残余内应力 B.应力 C.残余变形 D.内力

74.高速钢是含Cr元素较多的（ B ）。

 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

75.（ B ）的目的是使零件表面具有高的硬度、耐磨性及疲劳强度，而心部具有较高的韧性。

 A.调质 B.渗碳 C.正火 D.淬火

76.车床上所用的刀具，除了车刀之外，还有多种，（ A ）板牙在内。

 A.包括 B.不包括 C.能 D.应该

77.焊接铜及铜合金时，采用( B )混合气体最显著的好处是改善焊缝金属的润湿性。

 A. Ar+O2 B. Ar+He C. Ar+CO2 D. Ar+H2

78.金属在固态下随温度的改变，由一种晶格转变为另一种晶格的现象，称为（ C ）。

 A.晶格转变 B.晶体转变 C.同素异构转变 D.同素同构转变

79.物体受外力作用而产生变形，当外力去除后，物体不能恢复到原来的形状和尺寸，这种变形称（ A ）。

 A.塑性变形 B.弹性变形 C.残余变形 D.应力变形

80.焊接过程中的质量管理就是指对操作方法和（A ）进行检查。

 A.层间质量 B.盖面层质量 C.打底层质量 D.填充层质量

二、判断题

81.（ √）焊接接头热影响区组织主要取决于焊接线能量，过大的焊接线能量则造成晶粒粗大和脆化， 低焊接接头的韧性。

82.（ √ ）在焊接时由于温度变化而引起组织变化所生的应力是组织应力。

83.（ √ ）焊接用二氧化碳气体的含水量和含氮量均不应超过0.1%。

84.（ × ）焊接时产生的变形叫做焊接残余变形。

85.（ × ）灰铸铁具有较高抗压强度，故焊接时不易产生裂纹。

86.（ √ ）强度等级不同的低合金结构钢进行焊接时，应根据其中焊接性较差的材料选用预热温度。

87.（ √ ）粗丝二氧化碳气体保护焊的焊接电源可以分别采用平硬外特性和下降外特性的电源。

88.（ √ ）焊前预热和焊后保温缓冷是焊接灰口铸铁时，防止产生白口和裂纹的主要工艺措施。

89.（ √ ）目前焊接奥氏体不锈钢质量比较好的方法是氩弧焊。

90.（ × ）在电源内部电动势的方向是由负极指向正极。

91.（ √ ）焊接时，二氧化碳气流保护层遭到破坏易产生氮气孔。

92.（ √ ）磨削一般都做为零件的精加工工序。

93.（ √ ）焊接残余变形的矫正法有机械矫正法和火焰加热矫正法两大类。

94.（ √） 铁磁材料对磁通的阻力称为磁阻。

95. （ × ） 精磨工序属于精加工方法 。

96.（ √ ）等离子弧都是压缩电弧。

97（ √ ）等离子弧焊时，为了保持焊接工艺参数的稳定，应采用有徒降外特性的直流电

98（ √ ）焊接后立即对焊件的全部或局部进行或保温，使其缓冷的工艺措施称为后热

99（ × ）建立二元相图的关键问题是测定合金成分随温度的变化规律。

100（ × ）碳能提高钢的强度和硬度，所以焊芯中应该具有较高的含碳量。