

2021 年全国特种作业操作证焊工工作业-钎焊和压力焊考试题库

第一部分钎焊题库

-: 判断题

- 1、 温度测量是通过装设热电偶敏感元件，来控制温度的。P
- 2、 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。V
- 3、 硝酸的别名是硝磺水 P
- 4、 工业纯铝的塑性极高，强度也大。x
- 5、 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。x
- 6、 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。P
- 7、 物质受热自燃是发生火灾的一种主要原因。P
- 8、 铜的密度比铁的密度稍小。x
- 9、 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。P
- 10、 平特性电源可通过改变电源空载电压调节电弧电压。P
- 11、 一台火箭发动机的钎缝有 750m 长,可以一次钎焊完成。7
- 12、 感应钎焊特别适用于管和法兰接头焊接。7
- 13、 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。V
- 14、 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。7
- 15、 在火焰钎焊中，常选用气体钎剂作为助焊剂。V
- 16、 危险源可以是物,也可以是人。V
- 17、 火焰的气流可以起到熔化金属保护介质的作用。P
- 18、 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。V
- 19、 氧化焰的外焰呈蓝色，火焰挺直，燃烧时发出急剧的“嘶嘶”声。V
- 20、 有毒化学品应储存在阴凉、通风、干燥的场所，可以露天存放。x
- 21、 管道试验前可以进行油漆和保温工作。x
- 22、 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。P
- 23、 碳化焰的外焰特别长，呈橘红色。V
- 24、 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 P

- 25、真空钎焊的工件受热均匀,适于精密产品的钎焊。P
- 26、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 x
- 27、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。寸
- 28、“安全第一,预防为主,综合治理”的安全生产方针是不合理的。x
- 29、薄药皮电弧焊和药芯焊丝氮弧焊是同一种焊接。x
- 30、氢气被公认为是一种极危险的易燃易爆气体。7
- 31、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。x
- 32、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。7
- 33、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。7
- 34、已使用过的旧管道在重新使用前,不必进行彻底清洗。x
- 35、水压机利用压缩空气对水加压。P
- 36、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。
- 37、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、铝及铝合金等有鱼金属 7
- 38、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。x
- 39、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 o 7
- 40、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。P
- 41、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。x
- 42、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。7
- 43、压缩空气还用于管道输送液体和粒状物体。V
- 44、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。7
- 45、可燃物质的燃烧一般都是在蒸气状态下进行。x
- 46、含湿的气体管道应有一定的坡度,其最高点应有泄水器。x
- 47、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。

X

48、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。P

49、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。P

50、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。7

51、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 x

52、在钎焊作业生产过程中,气瓶不会发生泄漏。x

53、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。V

54、空气中感应钎焊必须使用钎剂。7

55、检修作业票应包括批准人。P

56、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。7

57、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。x

58、火焰钎焊的主要安全要点是防火防爆。V

59、涂到被钎焊工件表面的钎剂应促使钎料润湿钎焊面。P

60、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。P

61、真空钎焊不适于对含易挥发性元素工件进行焊接。7

62、气焊和堆焊都是电弧焊。x

63、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。P

64、超声波焊不是压力焊。x

65、人体皮肤越潮湿电阻越大。x

66、中性焰是氧与乙炔体积的比值(O₂/C₂H₂)为 1.2~1.3 的混合气燃烧形成的气体火焰。x

67、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。7

68、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。x

69、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。P

70、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。P

71、一般直接采用工频电源来钎焊。x

72、烙铁钎焊常用于细小简单或很薄零件的软钎焊。x

73、焊丝直径越粗，电弧的自身调节作用越弱。7

74、压力焊与钎焊的金属结合机理完全相同。x

75、引起闪燃时的最高温度叫做闪点（闪点的概念主要适用于可燃性液体）。x

76、硅是一种非金属,但却具备金属的部分性质。7

77、重大危险源申报登记的类型分为:易燃、易爆、有害物质的储罐区（储罐）,易燃、易爆、有毒物质的库区（库），具有火灾、爆炸、中毒危险的场所，压力管道，锅炉，压力容器，企业危险建（构）筑物。7

78、其他条件相同状态下，人体电阻在干燥与潮湿状态下电阻值一样。x

79、金属电热元件材料包括钨。x

80、电流较小时，熔滴为喷射过渡。x

81、感应电流的大小与焊件阻抗成正比。x

82、平特性电源可通过改变送丝速度来调节焊接电流。7

83、罩式炉是一个炉底固定，炉身（带炉衬和电热元件）像一个罩子且可移动的炉子。

V

84、软钎焊是一种比较安全的工艺方法，不会给操作人员带来危险。x

85、感应钎焊机在制冷行业可用于冰箱和空调的主阀体与两端管及毛细管、阀体与导管、电磁换向阀、四通换向阀等的焊接。P

86、感应钎焊设备俗称感应加热装置。7

87、热壁真空钎焊炉采取真空室与加热器结合的形式。x

88、当工频电流通过人体时,成年男性的平均感知电流为 10mA。x

89、为减少感应钎焊作业中的高频电磁场伤害，可以将高频设备和馈线、感应线圈等放置在屏蔽室内。x

90、焊机的电源线一般不得超过 3m。V

91、等离子切割时被割金属全部电离成了金属离子。x

92、青铜是所有铜合金中熔点最高的铜合金。x

93、炉中钎焊按照钎焊过程中工件所处的气氛不同，可分为五种类型。x

94、低碳钢焊接时，对焊接电源没有特殊要求，可采用交、直流弧焊机进行全位置焊接，工艺简单。P

95、脱离低压电源的方法可用“拉、切、挑、拽”四个字概括。x

- 96、氧-乙炔火焰的高温对钎焊来说是必要的。x
- 97、钎焊从业人员的权利主要包括:知情权与建议权,批评、检举,不包括控告权,拒绝违章指挥和强令冒险作业权。x
- 98、奥氏体为体心立方晶格,奥氏体的强度和硬度不高,塑性和韧性很好。x
- 99、存放剧毒化学品的库房应使用密闭防护措施。x
- 100、施加钎剂的方式有两种,一种是先将工件浸入钎剂溶液中,取出干燥后再浸入熔态钎料;另一种是在熔态钎料表面加一层熔态钎剂,工件通过熔态钎剂时就沾上了钎剂。
- V
- 101、焊丝的熔化速度是电流密度的函数。P
- 102、钎焊设备外壳、电器控制箱外壳等应设保护接地或保护接零装置。如可将与大地有可靠连接的建筑物的金属结构、铺设于地下的金属管道、氧气管道等作为自然接地极。X
- 103、金属材料在室温时抵抗氧化性气氛腐蚀作用的能力称为抗氧化性。x
- 104、在下列电网供电品质条件下焊机应能正常工作:电压波动在 $\pm 20\%$ 内(当频率为额定值时);频率波动不大于 $\pm 2\%$ (当电压为额定值时)。x
- 105、焊接车间可燃气瓶和氧气瓶应分别存放,用完的气瓶不必及时移出工作场地,不得随便横躺卧放。x
- 106、在一般钢材中,只有高温时存在奥氏体。P
- 107、感应钎焊机感应加热电源的开关装置为方便使用可以安装在箱柜外。x
- 108、S-Cd84AgZnNi 钎料强度极限比 Sn-Ag 和 Pb-Ag 钎料高。P
- 109、QQ1-0.5 型电阻钎焊机容量为 0.5kVA,一次电压 380V。x
- 110、工作电压不大于 380V 时,焊机回路的试验电压为 2000V。P
- 111、航空航天、电子、汽车、家用电器等工业的发展,使电阻钎焊越来越受到社会的重视。P
- 112、液体在火源作用下,首先使其蒸发,然后蒸汽氧化分解进行燃烧。7
- 113、奥氏体的最大特点是没有磁性。7
- 114、《安全生产许可证条例》主要内容不包括目的、对象与管理机关,安全生产许可证的条件及有效期。X
- 115、压缩气体容器(钢瓶)在储存、运输和使用过程中,要注意防火、防晒、隔热。
- 116、电弧放电不会产生弧光辐射。x
- 117、采用心脏复苏法抢救过程中,要每隔数分钟用“看、听、试”方法再判定一次触电者的呼吸和脉搏情况,每次判定时间不得超过 5s~7s。P

118、手工焊由于不受作业地点条件的限制,具有良好灵活性特点,目前用于野外露天施工作业比较多。7

119、油尘分离器可以保护机械泵免受更大的磨损。7

120、冲击吸收功和冲击韧度的单位均为焦耳。x

121、钎焊作业的安全生产可以消除或控制危险、有害因素。7

122、对于燃料加热的外热式浴炉,其烧嘴的燃烧程度应可调,开始升温时应是低热量输入,待浴槽上部周围的熔盐熔化后,再逐渐加快加热,直至完全熔化。7

123、在真空焊接过程中,不产生任何有害物质。x

124、直接加热的电阻钎焊由于只有工件的钎焊区域被加热,因此加热迅速,但对工件形状及接触配合的要求不高。x

125、钎焊焊接车间内多点焊割作业或有其他工作混合作业时,各工位间应设防护屏。

126、电箱不装门、锁,随意加保险丝,一闸控制多机与发生触电事故无关。x

127、通常感应圈采用铜合金管制成。x

128、铁基钎料工艺性好,特别适宜用来钎焊加热不能过高的铁碑元件和微电子器件。
7

129、惰性气氛中钎焊主要作用是升高氧分压以减少钎焊过程中金属的氧化。x

130、金属材料的性能不仅取决于金属的化学成分,而且取决于金属的组织。P

131、Q-400 型电阻钎焊机常用于冰箱冷凝管与蒸发管的连接。V

132、钎焊保温结束后,一段时间之后才能打开高纯气体阀门。x

133、电弧钎焊是借助于电弧热传给焊件和钎料进行钎焊的一种方法。

134、高频电源频率较高,加热迅速。P

135、除了性质较稳定的金、铂、钛、钨、钽、钼、铌、钒、钇、钆以外,其他金属都能被硝酸溶解。7

136、氧含量不大于 0.01%的纯铜称为无氧铜,用 TW (铜无)表示。x

137、钢在相同的电流频率下加热,加热到 150°C 所需加热的厚度大于加热到 770°C 所需的加热厚度。x

138、一辆小轿车上的焊点最多不能超过 10000 个。x

139、管道设计时,在进入生产厂房总进口阀前应有取样管、吹扫管,并须引至室内。
X

140、电击是电流对人体造成的外伤。x

- 141、电阻钎焊机的电极压力的实际值与额定值之差不应超过额定值的 10%。 x
- 142、加热速度、冷却速度、电极压力、电极形状等对接头性能无较大的影响。 x
- 143、惰性气体炉中钎焊通常采用氮气，氮气只起保护作用，其纯度高于 75%。 x
- 144、碳化焰可以用于钎焊低碳钢及低合金钢。 x
- 145、内焰主要由乙炔的不完全燃烧产物，即来自焰芯的碳和氢气与氧气燃烧的生成物一氧化碳和氢气所组成。 7
- 146、通常将电阻加热器安放在距离主电极最近的部位，使之形成最有效的熔化盐的导电通路，以缩短启动时间。 P
- 147、采取有毒、有腐蚀性、有刺激性的样品，必须戴防毒面具，置换气体应注意排至室外，防止中毒。进容器内取样，应有人监护。取样时，人应站在下风向侧面。取样后，应将阀门关严。 x
- 148、感应钎焊设备的感应器俗称感应圈。 7
- 149、《安全生产法》的核心内容不包括五方运行机制。 x
- 150、为防止钎焊时发生事故，两人协作要密切配合，事先约定口语联系的方式，得到信号后再动作设备。 P
- 151、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。
- 152、气体保护焊时，氢气只能与氧气混合，不能与其他气体混合，否则特别容易出现危险。 x
- 153、脉冲电弧钎焊是获得低热输入量的适宜方式。 V
- 154、钎焊铝合金时，产热容易而散热困难 x
- 155、气割时所用的设备与气焊完全相同。 x
- 156、非金属元素虽然不具备金属元素的特征，但与金属相近，随着温度的升高，非金属的电导率减小。 X
- 157、人体皮肤越干燥电阻越大。 7
- 158、某一种晶格上的原子部分被另一种元素的原子所取代，称为间隙固溶体。 x
- 159、当用含氟化物钎剂进行浸沾钎焊时，排风系统必须保证环境浓度在规定范围内，现行国家规定最大允许浓度为 10mg/m³。 x
- 160、钎焊后的接头不可拆卸。 x
- 161、氧化焰的温度可达 3100°C~3400°C。 V
- 162、中温盐浴炉用于温度在 650°C~1000°C 范围内的钎焊工艺，中温炉的坩埚一般都用耐火材料砌成。 7

- 163、双功能电极启动方法是将电极设计为具有工作电极和启动电阻加热功能的双功能电极装置。P
- 164、罩式炉炉台与内罩之间的密封采用油冷密封圈。x
- 165、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。
- 166、进行钎焊操作时，将作业环境 5m 范围内所有易燃易爆物品清理干净。x
- 167、焊件出炉后，应立即关闭炉门。P
- 168、电动机械设备按规定接地接零可减少触电事故的发生。7
- 169、工业清洗中硫酸的质量浓度为 5%~15%，它可以有效去除铁垢。P
- 170、焊接工艺只能用于金属材料的连接。x
- 171、真空钎焊设备是大功率加热设备，需要较大的电流。7
- 172、检修、动火时应随时检漏。P
- 173、乙炔在氧气中的燃烧过程可以分为两个阶段。V
- 174、在大型汽车上，用压缩空气开关车门和刹车。7
- 175、吸入较高浓度的氟化氢气体或蒸气，可严重刺激眼、鼻和呼吸道黏膜，可发生支气管炎、骨质病变等。V
- 176、燃烧用的鼓风机应与燃烧控制线路断开。x
- 177、火焰钎焊的操作，通常是用手工填加丝状钎料，也可以在接头上预先安置钎料。
- 178、电阻钎焊电极的形状和材料对焊接温度没有显著影响。x
- 179、感应钎焊不能进行局部加热。x
- 180、感应加热大多使用中频交流电。x
- 181、真空钎焊对装放零件的料框没有特殊要求。x
- 182、感应钎焊机大多为专用设备，生产效率高，焊缝质量稳定可靠。V
- 183、软钎焊中应用最广的钎料是锡铅钎料。P
- 184、交流弧焊机电流的细调靠移动铁芯改变变压器的漏磁来实现。7
- 185、氧-乙炔火焰可分为中性焰、碳化焰和氧化焰三种类型。V
- 186、脉冲 MIG 焊在 0,8mm 以下钢板对接焊中应用较少，脉冲 TIG 钎焊则可实现小至 0,3mm 超薄板的对接焊（悬空平焊，无垫板）。P
- 187、火焰钎焊通用性大，工艺过程较简单，能保证必要的钎焊质量。P
- 188、两种元素的原子按照一定比例相结合，但并不改变各自的晶体结构，在晶格中各元

素原子的相互位置是固定的，叫化合物。x

189、全厂性管线以集中架设为宜，其平面布置与高度应有利于消防及方便交通。7

190、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。x

191、在维修时,将擦拭材料、火油及汽油落入气缸、贮气桶及空气导管内可引起缩机爆炸。P

192、机械泵运转过程中的最高温度不得超过 80°C。P

193、对于钎焊设备来说，当临时需要使用较长的电源线时，应拖放在干燥的地面上。

X

194、技术安全是安全生产管理以事故发生再减小危害为主的根本体现。x

195、火焰钎焊所用的乙炔、液化石油气、氢气等都是易燃易爆气体。7

196、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。x

197、激光切割时工件熔化并蒸发。P

198、价格低不是干粉灭火器的优点。x

199、对一般工件的焊接，用试件焊接一定数量后，经目视检查应无过深的压痕、裂纹和过烧的即可投入生产使用。x

200、活性金属不能进行焊接。x

201、波峰焊的流程为将元件插入对应元件孔、预涂助焊剂、预烘、波峰焊、切除多余插件脚、检查。7

202、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。P

203、埋入式电极盐浴炉的电极从炉膛下壁引出，相对于插入式电极盐浴炉，可显著降低了炉膛的有效使用体积，减少了装炉量。x

204、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基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。P

205、盐浴钎焊中,在中性氯盐中加入少量钎剂，如硼砂、冰晶石等，以提高盐浴的抗氧化能力。7

206、危险化学品用完后就可以将安全标签撕下。x

207、感应钎焊设备的交流电源装置也称感应电流发生器。P

208、真空钎焊时,必须配备先进的控制系统。P

209、特种作业操作资格考试包括安全技术理论考试和实际操作考试两部分。考试不及

格的，允许补考 1 次。经补考仍不及格的，重新参加相应的安全技术培训。P

210、火焰钎焊首先用火焰的外焰加热整个接头区，使之达到钎焊温度，然后用火焰从其一端继续向前加热，钎料迅速流入加热的接头间隙中，与一般的气焊操作不同。

V

211、焊工在操作时不应穿有铁钉的鞋,可以穿布鞋。x

212、真空扩散焊和真空钎焊属于同一类焊接。x

213、感应钎焊机单匝感应器如选择的合适，传输给管子的功率减去感应器与管背有功损耗后的有用功率，就会比选择的太宽或太窄时的有用功率大。P

214、激光焊是一种利用激光的热量和压力进行的焊接，是压力焊的一种。x

215、电弧灼伤发生在误操作或人体过分接近高压带电体而产生电弧放电时，这时高温电弧将如同火焰一样把皮肤烧伤。P

216、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。P

217、技术安全是安全生产管理以预防为主的根本体现。7

218、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。P

219、电机的定子线圈焊接时可选用电阻焊钎焊。V

220、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。X

221、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。P

222、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。P

223、钎焊时工件不进行加热，只加热钎料即可。x

224、可燃液体属于三级动火范围。x

225、真空钎焊作业取样时必须配备专门防噪声耳塞。P

226、“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。P

227、自动火焰钎焊又称排枪焊。P

228、在金属冶炼方面，氧氮吹炼是生产优质钢的重要措施。V

229、纯铁的体心立方晶格常称为 α -Fe。P

230、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。x

231、无机软钎剂具有较强的腐蚀性。7

- 232、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。x
- 233、当焊丝直径较粗时（大于（P2mm）,生产中一般采用平特性电源，配用变速送丝系统。X
- 234、盐浴钎焊主要用于印刷电路板的钎焊。x
- 235、在硝盐浴炉中任何局部温度超过 695°C 时，都可能着火或爆炸，使用温度应严格控制在 650°C 以下。x
- 236、真空炉中钎焊过程中要使用钎剂。x
- 237、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。V
- 238、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。X
- 239、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°C。
- 7
- 240、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。
- 7
- 241、焊机在 0°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。x
- 242、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。V
- 243、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。7
- 244、美国焊接学会（AWS）规定钎料液相线温度高于 450°C 所进行的钎焊为硬钎焊。
- V
- 245、在雷雨、暴风雨天气里应该抓紧时间进行罐（槽）的装卸工作。x
- 246、直流电弧钎焊是获得低热输入量的适宜方式。x
- 247、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。V
- 248、氢与氧混合燃烧形成的火焰，称为氢氧焰。P
- 249、真空加热不会对人体造成烧伤、灼伤。7
- 250、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。7
- 251、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。7
- 252、吹扫管道用的各种气体应引到室内放空。x
- 253、装满气的气瓶是危险源。P
- 254、钎焊作业安全生产应遵守一般安全生产规律。P
- 255、“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。x
- 256、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。x
- 257、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。V
- 258、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。V

259、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。x

260、《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。x

261、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。7

262、在潮湿环境下，锌基钎料具有较好的耐腐蚀性能。x

263、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。7

264、为减少高频电磁场伤害而配备屏蔽室，其墙壁一般用板厚 1.2mm~1.5mm 的铝板、铜板或钢板制造。7

265、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。V

266、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。P

267、通常化合物具有较高的硬度和大的塑性，而脆性较低。x

268、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。V

269、感应加热不均匀程度随频率增高而增大。P

270、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。P

271、通常金属中含合金元素越多，电阻率越高。V

272、感应圈与焊件之间间隙越小越好。x

273、金属浴钎焊主要用于硬钎焊。x

274、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。P

275、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。P

276、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。P

277、有机软钎剂具有较强的腐蚀性。x

278、工业上用的普通电阻炉主要由炉体和电气控制柜组成。V

279、温度等传感器应不受干扰，必要时保护套管可不接地。x

- 280、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。X
- 281、检出动火时，动火时间一次决不能超过一天。x
- 282、导体内感应电流强度与交流电的频率成反比。x
- 283、为了预防焊接裂纹，需将焊件预热至 150~250°C P
- 284、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. V
- 285、感应电流的大小与磁场中最大的磁感应强度成正比。P
- 286、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。P
- 287、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。P
- 288、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。x
- 289、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。P
- 290、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。X
- 291、电极盐浴炉使用时应注意采用手动控温装置。x
- 292、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°C）,被广泛应用于工业生产。X
- 293、感应钎焊特别适用于管件套接接头焊接。V
- 294、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。X
- 295、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。x
- 296、屈服强度越高，金属材料的抗拉强度也会越大。7
- 297、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。X
- 298、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。7
- 299、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。7

300、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。7

301、软钎焊主要依靠钎料对母材的润湿来形成接头。7

302、电弧钎焊中钎料伸出长度一般为钎料直径 10 倍左右。V

303、桶装氧化剂不得在水泥地面滚动。P

304、感应钎焊可用于钎焊碳素钢、不锈钢、铜及铜合金等。V

305、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。P

306、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。x

307、氧-乙炔火焰具有很高的温度，加热集中。V

308、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。x

309、浓硫酸能以任何比例溶于水。P

310、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。x

311、氢气的点火能力高。x

312、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。X

313、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。x

314、管道的颜色选用必须符合输送介质与压力要求。x

315、浓硫酸、液碱可用铁制品做容器，因此也可用镀锌铁桶。x

316、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。7

317、乙炔瓶内丙酮流出燃烧，不能用泡沫灭火器扑灭。x

318、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。X

319、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。X

320、重要地段的管线分支节点，应增设附属管线及附件，以保证不间断供气和抢修。

321、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。P

- 322、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。
- 323、电阻焊时加热时间短，热量集中,热影响区小。V
- 324、随着钢中含碳量的增加，钢中渗碳体的量将减小。x
- 325、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。X
- 326、安全电压等级为 36V 时，照明装置离地高度应不超过 2.5m。V
- 327、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。P
- 328、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。X
- 329、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。
- 330、所用的交流电频率越大焊件的加热速度越快。V
- 331、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。x
- 332、纯净的浓硫酸是无色油状液体。7
- 333、安装使用的管材应具有材质合格证明。V
- 334、电阻焊和电阻钎焊是两种不同的焊接方法。V
- 335、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。x
- 336、中性焰有三个显著区别的区域,分别为焰芯、内焰和外焰。V
- 337、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。P
- 338、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。P
- 339、有机软钎剂具有很高的化学活性，去除氧化物的能力很强。x
- 340、电渣焊是一种大厚度工件的高效焊接法。P
- 341、燃烧产物一般有窒息性和一定毒性。P
- 342、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。7
- 343、将 220V 的变压器接到 380V 的电源上不会造成安全事故。x

- 344、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。x
- 345、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。P
- 346、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。P
- 347、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。7
- 348、炉中钎焊时，电热设备可不接地保护。x
- 349、用于钎焊的真空炉应具有低级真空度。x
- 350、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。V
- 351、连续式钎焊炉网带传送机构的传送速度不可调。x
- 352、在具有腐蚀性物品的工作地点，不应饮食和吸烟。7
- 353、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。x
- 354、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。x
- 355、如果不对事故隐患进行有效管理，就可能产生安全事故。V
- 356、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。x
- 357、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。P
- 358、高能量密度熔焊的新发展可以大大改善材料的焊接性。V
- 359、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。7
- 360、烙铁加热温度较低,一般只适于软钎料。V
- 361、真空钎焊对工作环境和工人技术水平要求较低。x
- 362、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。
7
- 363、焊工的绝缘手套不得短于 250mmo x
- 364、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。X
- 365、电弧钎焊中钎料伸出长度过长会导致电弧电压下降。V
- 366、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。V
- 367、交叉作业劳动组织不合理不会引起物体打击事故。x

368、 甲苯的危害性是刺激性。 x

369、 等离子切割时会产生等离子弧。 7

370、 一般情况下，无铅钎料的润湿性及铺展性能较 Sn-Pb 钎料好。 x

371、 铝比铜的导电性能差，但导热性好。 x

二：选择题

1、 热切割时不会产生的污染是()。

A:电弧污染 B:光污染 C:烟雾污染

正确答案： A

2、 在工业生产中盐酸被广泛应用的原因是()。

A:效率低 B:功率较小 C:清洗能力强

正确答案： C

3、 某单位一女焊工长期从事高频感应钎焊作业，导致自主神经功能紊乱，以下说法错误的是()。

A:穿防电磁辐射服并不能起到防护作用 B:该焊工从事感应钎焊作业时间过长，长期受高频电磁场的影响所致 C:可以用薄铝板把感应圈、高频设备整体屏蔽起来来预防

正确答案： A

4、 如临时需要使用较长的电源线时，应()。

A:放在地上即可 B:架高 1.5m 以上 C:架高 2.5m 以上

正确答案： C

5、 发生化学性爆炸的物质，按其特性不包括()。

A:汽油 B:炸(火)药 C:可燃物质与空气形成的爆炸性混合物 正确答案： A

6、 下列描述错误的是()。

A:二氧化碳不能溶于水 B:二氧化碳密度比空气略大 C:固态二氧化碳俗称干冰

正确答案： A

7、 电阻钎焊焊接的电流数值等级为()。

A:几百安 B:几万安 C:几千安

正确答案： B

8、 感应加热材料必须是()。

A:导体 B:半导体 C:绝缘体 正确答案: A

9、还原性气体炉中钎焊时气体的主要组分有()。

A:二氧化碳 B:氢气 C:氯气

正确答案: B

10、感应钎焊一般选用的电流频率为()kHz。

A:800 B:500 C:900

正确答案: B

11、可以在室内排放的气体是()。

A:可燃气体 B:氧化性气体 C:窒息性气体

正确答案: B

12、一般情况下,Sn/Pb 共晶钎料的浸润展宽系数在 90%以上,Sn-Ag 系钎料为()。

A:70%至 80% B:95%以上 C:40%至 50%

正确答案: A

13、交流电气设备的防护接零(地)的干线不得是()。

A:可燃、助燃气体金属管道 B:惰性气体金属管道 C:还原性气体金属管道 正确答案: A

14、沸腾钢中的杂质较多,一般有()。

A:硫 B:镍 C:硅

正确答案: A

15、为获得较大的有效保护范围和较好的保护作用,从喷嘴喷出的保护气体为()。

A:湍流 B:紊流 C:层流

正确答案: C

16、电阻钎焊时,()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。

A:加热速度过快 B:加热速度过慢 C:电流过小

正确答案: B

17、对易接近的高于 500V 的交、直流或高频插头和插座等,以下说法错误的是()。 A:

应是可互换的 B:应是不可互换的 C:在插头和插座临断开前或断开瞬间,必须先关断电源

正确答案: A

18、外部电加热浴炉炉内液体成分()。

A:波动性大 B:不均匀 C:稳定

正确答案: C

19、铁素体的简写符号为()。

A:P B:FC:T

正确答案: B

20、 触电“假死”症状的判定方法是“看”、“听”、“试”。其中“看”是指()。

A:观察触电者的脸色是否正常 B:观察触电者的胸部、腹部有无起伏动作 C:观察触电者的瞳孔是否放大

正确答案: B

21、 真空钎焊时, 对所使用气体的纯度的要求是()。

A:低纯 B:高纯 C:一般

正确答案: B

22、 下列有关安全生产知识的说法, 错误的是()。

A:交接班无需交接安全情况 B:精心操作, 严格执行钎焊工艺纪律,做好各项记录 C: 正确分析、判断和处理各种事故隐患, 把事故消灭在萌芽状态

正确答案: A

23、 Q-400 型电阻钎焊机电极材料为()。

A:铍铜 B:高电阻率的碳精块 C:电化石墨

正确答案: C

24、 为了操作安全, 盐浴炉均用()。

A:低电压小电流加热 B:高电压大电流加热 C:低电压大电流加热 正确答案: C

25、 触电急救的步骤正确的是()。

A:第一步是现场救护, 第二步是医院诊治 B:第一步是使触电者迅速脱离电源,第二步 是现场救护 C:第一步是现场救护, 第二步是使触电者迅速脱离电源

正确答案: B

26、 下列物质中燃点最高的是()。

A:蜡烛 B:豆油 C:煤油

正确答案: B

27、 在炉料冷却阶段常采用气水联合冷却系统, 抽气采用的风机是()。

A:短轴 B:长轴 C:没要求

正确答案: A

28、 以下关于电的说法不正确的是()。

A:静电感应不会对人体造成的伤害 B:高压电场会对人体造成的伤害 C:高频电磁场 会对人体造成的伤害

正确答案: A

29、铝合金的硬钎焊不宜采用感应钎焊的原因是()。

A:温度不易控制 B:时间不易控制 C:钎料不易放置

正确答案: A

30、外部电加热浴炉重新启动时,浴槽的侧壁和底部容易()。

A:正常 B:过热 C:过冷

正确答案: B

31、高温回火的温度一般为()。

A:650°C 至 800°C B:350°C 至 500°C C:500°C 至 650°C

正确答案: C

32、净化压缩空气管的鱼环是()。

A:红色 B:白鱼 C:蓝色

正确答案: B

33、在电阻炉中,一般对其电热元件的要求不包括()。

A:很高的电阻温度系数 B:高温强度 C:很高的耐热性

正确答案: A

34、当接触电压为 100V 时,皮肤浸入水中的人体电阻为()Ω。

A:325 B:375 C:350

正确答案: B

35、运输危险化学品的车辆的车顶灯和车尾部必须悬挂的标志的文字是()。

A:注意安全 B:保持车距 C:危险品

正确答案: C

36、一般不发炎或化脓,但往往造成局部麻木和失去知觉的电击形式是()。

A:皮肤金属化 B:电磁场 C:电烙印

正确答案: C

37、铜的盐浴钎焊工艺正确的是()。

A:915°C 至 955°C+铜磷钎料+氯化物盐浴 B:815°C 至 870°C+铜锌钎料+氯化物盐浴

C:815°C 至 870°C+铜磷钎料+氯化物盐浴

正确答案: C

38、耐火材料不适合制作()。

A:中温浴炉 B:低温浴炉 C:高温浴炉

正确答案: B

39、按组成的不同,可燃物质不包括()。

A:液态可燃物质 B:无机可燃物质 C:有机可燃物质

正确答案: A

40、关于加热器的安全使用要求,下列错误的是()。

A:必要时用焊炬的嘴头与平面摩擦的方法来清除嘴头堵塞物 B:焊工在使用焊炬前应检查焊炬的射吸能力、气密性等技术性能及其气路通畅情况 C:焊炬内腔要光滑、气路通畅、阀门严密、调节灵敏

正确答案: A

41、一般的软钎焊用金属合金的热容()。

A:较小 B:一般 C:很大

正确答案: C

42、钱基钎料可用在()制造敏感材料。

A:180°C 以下 B:180°C 至 280°C C:280°C 至 380°C

正确答案: A

43、氢氧化钠的性质不包括()。

A:腐蚀性 B:脱水性 C:吸水性

正确答案: B

44、金属熔化时,其电阻率()。

A:不变 B:降低 C:增高

正确答案: C

45、纯锡在铜表面的润湿角为约()。。

A:11 B:35 C:25

正确答案: B

46、真空钎焊冷却水进口压力通常高于()MPa。

A:0.25 B:0.45 C:0.65

正确答案: A

47、防止毒物危害的最佳方法是()。

A:穿工作服 B:使用无毒或低毒的代替品 C:佩戴呼吸器具

正确答案: B

48、强度最好的铝合金是()。

A:硬铝 B:超硬铝 C:锻铝

正确答案: B

49、采用钨极氩弧焊焊接工件时,()。

A:需要填加焊丝 B:可以添加焊丝,也可不添加焊丝,视具体情况而定 C:不需要填加焊丝

正确答案: B

50、 锌的挥发温度为()°C。

A:956 B:919 C:908

正确答案: C

51、 转盘式自动感应钎焊机的感应线圈为()。

A:盘形感应圈 B:隧道式感应圈 C:线型感应圈

正确答案: B

52、 印刷电路板移动速度一般在()。

A:400cm/min 至 500cm/min B:300cm/min至 600cm/min C:200cm/min至

300cm/min

正确答案: B

53、 关于钎焊作业安全生产通用规程,说法正确的是()。

A:附近有与明火作业相抵触的工种在作业(如油漆等)可以进行钎焊操作 B:在焊接工作场所,必须有防火设备 C:施工人员配带安全带并遵守高空作业的其他有关规定即可,不用办理高空作业许可证

正确答案: B

54、 焊接操作现场应该保持必要的通道,人行通道的宽度不得小于()m。

A:1.5 B:1.0 C:2.0

正确答案: A

55、 中碳钢焊接时,由于母材金属含碳量较高,所以焊缝的含碳量也较高,容易产生()。 A:热裂纹 B:冷裂纹 C:延迟裂纹

正确答案: A

56、 下列状态既有固定的形状,又有固定体积的是()。

A:气体 B:液体 C:固体

正确答案: C

57、 淬火后可提高钢的()。

A:韧度 B:硬度 C:耐腐蚀性

正确答案: B

58、 钨极氮弧焊的代表符号为()。

A:TIG B:WIG C:MIG

正确答案: A

59、一般情况下，电阻钎焊下列三种金属或合金时，()的焊接电流大。

A:不锈钢 B:铝合金 C:猛铜

正确答案：B

60、在激光气化切割过程中，材料在割缝处发生气化，此情况下需要的激光功率()。

A:小 B:一般 C:大

正确答案：C

61、单层钢板可用于制造()类型的炉子外壳。

A:大型 B:中型 C:小型

正确答案：C

62、物质的自燃点越低，发生火灾的危险()。

A:两者无关 B:越小 C:越大

正确答案：C

63、保护气氛炉中钎焊根据所用气氛的不同，其气氛类型不包括()。A:还原性气氛炉中钎焊 B:活性气体炉中钎焊 C:惰性气体炉中钎焊 正确答案：B

64、铸件进行补焊前必须进行预热，半热补焊的温度一般为()。

A:500°C 至 550°C B:350°C 至 400°C C:400°C 至 500°C

正确答案：B

65、对于某厂工人钎焊两块普通钢块，开启感应加热装置后，两钢块开始运动，并被吸到感应圈上产生火花，火花打到未带护目镜的工人眼睛里，造成眼睛失明。以下说法错误的是()。

A:不能通过在感应圈上缠绕绝缘胶带来预防此事件 B:钢块没有固定住，与裸露的感应圈铜管电弧打火 C:工人操作时没有配戴眼镜等防护用品

正确答案：A

66、人体大部分浸于水中的时候，安全电压是()V。

A:36 B:2.5 C:12

正确答案：B

67、块、片、纤维状态的可燃物质不包括()。

A:电石 B:电影胶片 C:豆油

正确答案：C

68、由于电磁场的搅拌作用，浴槽内部的盐液温度整体比较均匀，温差可控制在()。

A:±2°C B:±4°C C:±3°C

正确答案：C

69、遇有四级风力、浓雾时，()进行高处作业。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/336100002013010113>