

<<初中级电焊工上岗应试必读>>

图书基本信息

书名：<<初中级电焊工上岗应试必读>>

13位ISBN编号：9787111377016

10位ISBN编号：711137701X

出版时间：2012-5

出版时间：机械工业出版社

作者：周志敏

页数：195

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<初中级电焊工上岗应试必读>>

内容概要

《初中级电焊工上岗应试必读》结合《电焊工国家职业标准》及初中级电焊工考试大纲，系统地介绍了电焊名词解释与电焊工基础知识、电焊焊接材料、焊接设备与安全操作、电焊焊接计算、电焊焊接工艺、焊接缺陷与检验等内容，以问答的形式深入浅出地阐述了初中级电焊工考试中经常涉及的理论知识和实际操作技能。

本书突出重点、内容新颖实用、语言通俗易懂、查阅应用方便，是初中级电焊工应考的必备读物。本书注重实用，可供工矿企业和农村初中级电焊工阅读，也可供相关初中级电焊工培训的师生参考。

<<初中级电焊工上岗应试必读>>

书籍目录

前言第1章 电焊工基础知识1 电焊工名词解释1 全电路欧姆定律2 部分电路欧姆定律3 电流4 电压5 电功和电功率6 电路7 焦耳定律8 电磁感应定律9 磁通10 磁通密度11 额定焊接电流12 功率因数13 电源下降外特性14 焊接电流15 电弧电压16 焊接电源的空载电压17 焊接电源外特性18 焊接电弧静特性19 弧焊电源动特性20 层间温度21 单面焊双面成形22 电光性眼炎23 调质处理24 定位焊缝25 根部半径26 根部间隙27 管状焊丝28 焊层29 焊道30 焊缝凹度31 焊缝成形系数32 焊缝代号33 钝边34 焊缝厚度35 焊缝宽度36 焊缝凸度37 焊缝外形尺寸38 焊工金属热39 电弧挺度40 焊脚41 焊接残余应力42 焊接操作43 焊接发尘量44 焊接方向45 焊接回路46 焊接技能47 焊接结构48 焊接熔池49 焊接熔渣50 焊接顺序51 焊芯52 合金53 开坡口54 单面坡口55 刀状腐蚀56 咬边57 角焊缝58 接头根部59 接头设计60 内凹61 热处理62 热阴极电弧63 韧性64 熔合比65 熔焊66 熔深67 射线探伤68 脱氧剂69 稳弧剂70 线应力71 阴极斑点72 硬度73 余高74 直流反接75 组织应力76 焊接速度77 干伸长度78 焊缝形状系数79 正火80 母材81 熔滴82 焊缝金属83 焊接技术1 2电焊工基础1 什么是焊接？

常用的焊接方法分为哪几类？

2 金属焊接有哪些方法？

3 什么是电渣焊？

4 什么是电弧点焊？

5 电弧焊是如何分类的？

6 如何区分熔焊和钎焊？

两者各有什么特点？

7 TIG焊有哪些特点？

8 直流TIG焊按电源极性有哪几种接法？

9 交流TIG焊有哪些优点？

10 气体保护焊是如何分类的？

有哪些特点？

11 埋弧焊有哪些优缺点？

12 焊条电弧焊的适用范围有哪些？

有哪些特点？

13 MIG电弧钎焊有哪些优点？

适用哪些范围？

14 钎焊时，钎剂有哪些作用？

15 电子束焊有哪些优点？

16 激光焊有哪些特点？

17 电渣焊有哪些特点？

18 什么叫做低频脉冲、中频脉冲？

适用于哪些焊接？

脉冲钨极氩弧焊有哪些特点？

19 埋弧自动焊与手工电弧焊有哪些根本区别？

20 手工电弧焊的基本工艺有哪些？

21 埋弧自动焊与手工电弧焊比较的优点是什么？

22 采用手工电弧焊时，如何判断焊接电流大小是否合适？

23 采用手工电弧焊时，电弧电压与电弧长度有何关系？

24 手工电弧焊焊条有哪些运条方法及基本运动方向？

25 手工TIG焊有哪些特点？

26 手工电弧焊、埋弧自动焊、钨极氩弧焊及细丝熔化极气体保护焊的电弧静特性曲线有什么特点？

27 采用手工电弧焊时，弧坑产生的原因和防止措施有哪些？

28 手工电弧焊在平焊时有什么特点？

<<初中级电焊工上岗应试必读>>

- 29 手工电弧焊在立焊时有什么特点？
- 30 什么叫做焊接接头？
- 31 什么叫做焊接接头的可达性？
- 32 为什么说搭接接头不是一种理想的接头形式？
- 33 为什么焊接结构中最好不要采用盖板接头？
- 34 为什么说通过工艺途径可获得优质的焊接接头？
- 35 为什么说在所有焊接接头中，对接接头是一种最好的形式？
- 36 为什么说焊接接头是一个不均匀体？
- 37 为什么说焊接接头是焊接结构中的薄弱环节？
- 38 为什么T形接头应尽量放成船形焊位置？
- 39 如何提高搭接接头的连接强度？
- 40 常用什么方法来提高焊接接头的疲劳强度？
- 41 焊接接头基本形式有哪几种？
- 42 对接接头有什么特点？
- 43 T形接头有什么特点？
- 44 从强度观点看，哪一种是最好的接头形式？
- 45 焊接接头的两个基本属性是什么？
- 46 影响焊接接头性能的因素有哪些？
- 47 如何选择焊接接头类型和坡口形状？
- 48 坡口有哪些类型？
- 49 开坡口的目的是什么？
- 选择坡口形式时要注意哪些方面？
- 50 选择坡口形式应考虑哪些因素？
- 51 应该根据什么原则来正确选择坡口形式？
- 52 小直径管道对接需全焊透时，可选择什么样的坡口？
- 53 什么是碳弧气刨？
- 54 为什么碳弧气刨时，随着电流的增大，压缩空气的压力也应增高？
- 55 为什么碳弧气刨的碳棒伸出长度以80~100mm为宜？
- 56 为什么碳弧气刨的电弧长度以1~2mm为宜？
- 57 碳弧气刨对电源有什么要求？
- 58 碳弧气刨对气刨枪有什么要求？
- 59 碳弧气刨对碳棒有什么要求？
- 60 碳弧气刨操作有哪些准备工作？
- 操作分哪几个步骤？
- 61 什么是碳素钢？
- 常用的有哪几种？
- 62 普通低合金钢如何分类？
- 合金组织分哪几类？
- 63 钢的显微组织主要有哪些？
- 64 铸铁有哪几种？
- 其性能如何？
- 65 什么是金属材料的力学性能？
- 66 什么是钢材的工艺性能？
- 67 什么叫做金属的焊接性？
- 68 钢与铁有什么区别？
- 69 沸腾钢与镇静钢有什么区别？
- 70 引起钢材变形的因素有哪些？

<<初中级电焊工上岗应试必读>>

- 71 钢材矫正的基本原理是什么？
有哪些矫正方法？
- 72 钢中有害杂质元素有哪些？
- 73 合金元素在钢中有什么作用？
- 74 合金元素溶入铁素体后，对钢的力学性能会产生哪些影响？
- 75 钢中含碳量的变化对力学性能有什么影响？
- 76 普通低合金钢有哪些特性？
- 77 利用碳当量值评价钢材焊接性有什么局限性？
- 78 钢的常用热处理工艺有哪几种？
- 79 什么叫做回火？
回火的目的是什么？
- 80 为什么钢件淬火后必须配以适当的回火？
- 81 什么叫做钢材的可焊性？
- 82 什么是焊接性？
碳钢的焊接性有哪些特点？
- 83 低碳钢的焊接性有哪些特点？
- 84 中碳钢的焊接性有哪些特点？
- 85 低合金高强钢的焊接性有哪些特点？
- 86 低碳调质钢的焊接性有哪些特点？
- 87 中碳调质钢的焊接性有哪些特点？
- 88 电弧焊有哪些主要参数？
- 89 电弧焊电流大小如何判断？
- 90 钨极有什么作用？
氩弧焊对钨极有什么要求？
常用的钨极有哪几种类型？
- 91 什么叫做焊接电弧？
焊接电弧是如何产生的？
- 92 阳极电压降是如何形成的？
- 93 TIG焊时怎样选择氩气流量、喷嘴和钨棒的伸出长度？
- 94 为什么TIG焊喷嘴有大小多种规格？
- 95 为什么焊接铝、镁及其合金要用交流TIG焊？
- 96 金属材料在焊接过程中会产生哪些有害因素？
电焊弧光中有哪几种对人体有害的光线？
- 97 二氧化碳气体和氩气都属于保护气体，两者的性质和用途有什么区别？
- 98 为什么CO₂气体保护焊在户外作业要采取防风措施？
- 99 为什么CO₂气体保护焊比焊条电弧焊效率高、焊接接头质量好？
- 100 为什么CO₂气体保护焊比焊条电弧焊的综合成本低？
- 101 为什么在CO₂气体保护焊时，焊丝伸出长度发生变化，电流显示值也会发生变化？
- 102 为什么在CO₂/MAG/MIG焊时，焊接电流和电弧电压要严格匹配？
- 103 什么叫做CO₂电源电弧系统的自身调节特性？
为什么CO₂气体保护焊用细焊丝？
- 104 CO₂气体保护焊防止飞溅的措施有哪些？
- 105 为什么MIG/MAG大电流焊才能实现射流过渡，无飞溅？
小电流焊要用带脉冲的电源才能实现射流过渡，无飞溅？
- 106 为什么电极前倾焊适用于薄板焊接？
- 107 为什么在埋弧自动焊时，对焊接规范的规定比较严格？
- 108 为什么等速送丝式自动电焊机改变焊丝的送丝速度就可以改变焊接电流？

<<初中级电焊工上岗应试必读>>

- 109 为什么MAG焊的焊接接头比CO₂气体保护焊的焊接接头的冲击韧性好？
- 110 什么叫做焊接条件？
它有哪些内容？
- 111 什么叫做焊接位置？
它有哪些形式？
- 112 什么叫做向下立焊和向上立焊？
立焊操作应注意哪些问题？
- 113 什么叫做预热、预热有何作用？
后热有何作用？
- 114 什么叫做焊接热循环？
影响焊接热循环的参数有哪些？
- 115 什么叫做阴极破碎现象？
- 116 什么叫做焊缝？
- 117 怎样区分工作焊缝和联系焊缝？
哪一种焊缝要进行强度计算？
- 118 什么叫做焊缝计算厚度？
- 119 焊缝符号有什么作用，包括哪些内容？
- 120 焊缝尺寸符号及其标注方法是如何规定的？
焊缝尺寸符号标注有哪些说明？
- 121 为什么不能过多地增加对接焊缝的余高值？
- 122 如何保证不锈钢焊缝金属能得到双相组织？
- 123 不锈钢焊接时，为什么要控制焊缝中的含碳量？
- 124 选择焊接参数应考虑哪些因素？
- 125 焊件厚为12mm，材料为16MnR，开V形坡口，采用手弧焊，应选择哪种型号的电焊机？
- 126 铸铁与低碳钢钎焊有什么优缺点？
- 127 为什么对某些焊接构件焊后要热处理？
- 128 为什么焊前要对母材表面处理加工？
- 129 为什么电弧长度发生变化时，电弧电压也会发生变化？
- 130 为什么对焊接区域要进行保护？
如何保护？
- 131 如何进行纯铜焊前表面的化学清洗？
- 132 如何确定一般容器结构的焊接顺序？
- 133 焊条有哪几个运动方向？
运条方法有哪些？
- 134 焊接件有哪些主要优缺点？
- 135 看焊接机械零件图有什么要求？
按剖切范围的大小，剖视图分为哪几种？
- 136 预防弧光和金属飞溅的措施有哪些？
- 137 金属熔焊的过程是如何划分的？
- 138 焊接区的气体来源有哪些？
- 139 熔渣在焊接过程中的作用有哪些？
- 140 什么叫做长渣？
长渣有哪些特点？
什么叫做短渣？
短渣有哪些特点？
- 141 在低碳钢埋弧自动焊时，金属与熔渣之间的主要冶金反应是什么？
- 142 低碳钢在低温下如何施焊？

<<初中级电焊工上岗应试必读>>

- 143 球墨铸铁等温淬火常应用于什么零件？
- 144 GB / T15169-2003《钢熔化焊焊工技能评定》中，PGF、PFH、TGH、TPFH符号表示什么意义？
- 145 应力集中对结构静载强度有哪些影响？
- 146 焊接过程中减少熔池氮氧含量的措施有哪些？
- 147 碱性熔渣的脱氧方式有哪些？
- 148 电渣焊一次结晶有哪些特点？
- 149 定位焊时应注意什么？
- 150 焊后热处理的种类及作用有哪些？
- 151 减少焊接变形的工艺措施有哪些？
- 152 完全退火的目的是什么？
- 153 焊接电流、电弧电压和焊接速度对焊缝形状和尺寸有哪些影响？
- 154 焊接结构比铆接结构有哪些优点？
- 155 低碳钢焊接的特点有哪些？
- 156 什么叫做起始电流（初期电流）？
什么叫做收弧电流？
- 157 什么叫做上升、下降时间？
什么叫做滞后停气时间？
- 158 什么叫做脉冲焊接电流和基值焊接电流？
- 159 缩短机动时间的措施有哪些？
- 第2章 焊接材料1 什么叫做焊接材料，它包括哪些内容？
2 什么叫做焊丝？
什么叫做药芯焊丝？
3 什么叫做焊丝的熔化系数？
4 为什么药芯焊丝焊缝表面会有压痕气孔？
5 国产焊丝中符号是如何编制的？
6 常见的埋弧焊焊剂分为哪几类？
7 常见的焊剂有哪些作用？
8 为什么碱性焊条又称为低氢型焊条？
9 为什么T507焊条熔渣的脱氧性比T422焊条要差？
10 为什么在焊补灰铸铁时，使用EZNi?1（Z308）焊条？
11 酸、碱性焊条各有哪些特点？
12 对焊条有哪些要求？
13 焊条由哪些部分组成及其作用？
14 焊条有哪些种类？
15 焊条药皮组成物按作用分哪几类？
焊条药皮的作用是什么？
16 焊条药皮的类型有哪些？
电源特性如何？
17 药皮中“稳弧剂”与“造气剂”有何作用？
18 焊条的牌号、型号有哪些编制方法？
19 一根优质焊条应具备哪些基本要求？
20 选用焊条应遵循哪些原则？
21 低碳钢手弧焊时如何选择焊条？
22 选择堆焊材料应考虑哪些原则？
23 为什么焊前焊条要严格烘干？
焊条烘干的注意事项有哪些？
24 手工电弧焊如何选择焊条直径？

<<初中级电焊工上岗应试必读>>

- 25 为防止铸铁补焊时产生热裂纹应如何选用焊条？
 - 26 同种钢材焊接时焊条选用要点有哪些？
 - 27 异种钢焊接时焊条选用要点有哪些？
 - 28 埋弧焊的焊接材料有哪些特点？
 - 29 低碳钢焊接时，如何正确地选用焊接材料？
 - 30 中碳钢焊接时，如何正确地选用焊条？
 - 31 低合金高强度钢焊接时，如何正确地选用焊接材料？
 - 32 珠光体耐热钢焊接时，如何正确地选用焊接材料？
 - 33 焊接不锈钢时如何选用焊接材料？
 - 34 1Cr18Ni9Ti奥氏体不锈钢与Q235A低碳钢采用焊条电弧焊时，应选用什么焊条？
 - 35 1Cr18Ni9Ti与Q235钢焊接时，为什么要选用A307焊条，而不选用A102焊条和A407焊条？
 - 36 珠光体钢与奥氏体不锈钢焊接，其焊接材料的选用原则有哪些？
 - 37 铝及铝合金焊接时，为防止产生热裂纹，应如何选用焊丝？
 - 38 HJ403?H08MnA表示什么含义？
 - 39 常见异种钢焊接时选用什么焊条？
 - 40 常用低碳钢和低合金高强度钢（简称结构钢）焊条的牌号、规格、药皮类型和适用范围有哪些？
 - 41 常用铸铁焊条的型号、组成及适用范围有哪些？
 - 42 如何解决不锈钢焊条药皮发红问题？
 - 43 不锈钢药芯焊丝焊接要点及注意事项有哪些？
 - 44 什么叫做保护气体？
 - 45 什么叫做惰性气体？
 - 46 氩气（Ar）有哪些特性？
 - 47 对氩气纯度有哪些要求？
 - 48 气体保护电弧焊的特点是什么？
 - 常用的保护气体有哪些？
 - 49 药芯焊丝为什么用CO₂气体保护？
 - 50 对CO₂气体纯度有哪些技术要求？
 - 51 对氩气纯度有哪些技术要求？
- 第3章 焊接设备与安全操作
- 1 交直流电焊机有哪些区别？
 - 2 埋弧焊设备由哪些部分构成？
它是如何分类的？
 - 3 CO₂气体保护焊设备由哪些部分构成？
 - 4 手工惰性气体保护焊设备由哪些部分构成？
 - 5 等离子弧焊设备由哪些部分构成？
 - 6 电阻焊设备由哪些部分构成？
 - 7 TIG焊设备由哪些部分构成？
 - 8 ZX7?400电焊机型号有什么含义？
 - 9 常用的BxB?300电焊机有哪些技术参数？
 - 10 BX1?330型交流电焊机有哪些工作特性？
 - 11 AX?320型直流弧焊机有哪些工作特性？
 - 12 旋转式直流弧焊机主要由哪些部分组成？
 - 13 什么叫做焊接夹具？
对焊接夹具有哪些要求？
 - 14 手工电弧焊的主要设备有哪些？
 - 15 手工电弧焊常用的辅助工具、通用压夹装置有哪些？
 - 16 平面划线常用的工具有哪些？
 - 17 电焊钳必须符合哪几项基本要求？

<<初中级电焊工上岗应试必读>>

- 18 埋弧焊设备主要有哪些？
- 19 AX320型直流弧焊机电流如何实行细调节？
- 20 什么叫做电焊机的负载持续率？
- 21 什么叫做焊枪的负载持续率？
- 22 什么叫做焊接电源？
- 对焊接电源有哪些基本要求？
- 23 为什么手工电弧焊时要采用具有陡降外特性的电源？
- 24 对弧焊电源有哪些特殊要求？
- 25 如何选择细丝CO₂气体保护焊的电源？
- 26 短路电流值对弧焊电源有何影响？
- 27 如何选择直流电焊机的空载电压？
- 28 怎样选用TIG焊电源和极性？
- 29 焊接电流选择应遵循的原则有哪些？
- 30 焊件厚为12mm，材料为16MnR，开V形坡口，采用手工电弧焊应选择什么型号电焊机？
- 31 电焊机接线应注意哪些事项？
- 32 手工电弧焊连接导线应注意哪些事项？
- 33 使用交流弧焊机应注意哪些事项？
- 34 维护硅整流电焊机应注意哪些事项？
- 35 在交流弧焊机的使用与维护中应注意哪些事项？
- 36 使用万用表时应注意哪些事项？
- 37 焊接工件场所应符合哪些要求？
- 38 哪些区域和场所严禁动火？
- 39 电焊工个人防护措施有哪些？
- 40 使用电焊机应掌握的常识及安全要点有哪些？
- 41 电焊工十不焊原则是如何要求的？
- 42 电焊工作业前应检查项目有哪些？
- 43 焊接场地检查内容有哪些？
- 44 焊接作业的不安全因素有哪些？
- 45 电焊工工作中可能发生哪些事故？
- 46 焊接作业对焊接件和焊接场所应采取的安全措施有哪些？
- 47 电焊作业触电事故的预防措施有哪些？
- 48 电焊工防灼伤的措施有哪些？
- 49 电焊工预防电光性眼炎的措施有哪些？
- 50 电焊工预防辐射的措施有哪些？
- 51 电焊工预防有害气体及烟尘的措施有哪些？
- 52 电焊工防高空坠落的措施有哪些？
- 53 电焊工防中毒、窒息的措施有哪些？
- 54 电弧焊焊接作业时预防火灾爆炸事故的措施有哪些？
- 55 电焊工防止触电的安全措施有哪些？
- 56 手工电弧焊时防火、防爆的安全技术要求有哪些？
- 57 交流电焊机的安全操作规程对电焊机操作有哪些要求？
- 58 直流电焊机的安全操作规程对电焊机操作有哪些要求？
- 59 手工电弧焊安全操作技术要求有哪些？
- 60 电焊工工作前应该做哪些安全措施？
- 61 手工电弧焊在工作过程中的安全注意事项有哪些？
- 62 手工电弧焊防触电的措施有哪些？
- 63 手工电弧焊工在容器内焊接作业时应注意的安全事项有哪些？

<<初中级电焊工上岗应试必读>>

64 手工电弧焊工夏天在容器内部进行焊接时，应采取哪些安全措施？

65 手工电弧焊工在锅炉汽包、凝汽器、油箱、油槽以及其他金属容器内进行焊接工作时，应有哪些防止触电的措施？

第4章 电焊焊接计算第5章 电焊焊接工艺1 什么叫做焊接工艺？

它有哪些内容？

2 什么叫做焊接工艺规范（规程）？

3 目前常用的焊接工艺有哪些？

4 为什么焊前要制订焊接工艺规程？

5 什么叫做焊接工艺参数？

6 什么叫做焊接工艺评定？

焊接工艺评定的目的是什么？

7 什么叫做焊接工艺评定的重要因素、补加因素和次要因素？

8 埋弧自动焊有哪些优缺点？

主要工艺参数有哪些？

9 焊接结构生产工艺过程一般有哪几个工序？

10 奥氏体不锈钢与珠光体耐热钢焊接时的工艺特点有哪些？

11 异种钢(金属)焊接时，为什么采用堆焊过渡层的焊接工艺？

12 奥氏体不锈钢与珠光体耐热钢焊接时，防止碳迁移的措施有哪些？

13 异种钢焊接工艺有哪些要点？

14 如何选择焊接工艺参数？

15 奥氏体钢与珠光体耐热钢焊接时的工艺特点有哪些？

16 纯铜的埋弧自动焊工艺要点有哪些？

17 中碳钢的焊接工艺要点有哪些？

18 高碳钢的焊接工艺要点有哪些？

19 低合金高强钢焊接时的主要工艺措施有哪些？

20 16Mn钢的焊接工艺要点有哪些？

21 18MnMoNb钢的焊接工艺要点有哪些？

22 低温用钢的焊接工艺要点有哪些？

23 珠光体耐热钢的焊接工艺要点有哪些？

24 低碳调质钢的焊接工艺要点有哪些？

25 中碳调质钢的焊接工艺要点有哪些？

26 耐候钢及耐海水腐蚀用钢的焊接工艺要点有哪些？

27 奥氏体不锈钢的手弧焊工艺要点有哪些？

28 奥氏体不锈钢的埋弧焊工艺要点有哪些？

29 奥氏体不锈钢的钨极氩弧焊工艺要点有哪些？

30 奥氏体不锈钢的熔化极氩弧焊工艺要点有哪些？

31 铁素体不锈钢的焊接工艺要点有哪些？

32 为什么18?8型奥氏体不锈钢中要求具有一定数量的铁素体组织？

33 马氏体不锈钢的焊接工艺要点有哪些？

34 奥氏体不锈钢的焊接工艺要点有哪些？

35 铸铁补焊方法及工艺要点有哪些？

36 TIG焊的工艺要点有哪些？

37 珠光体耐热钢与马氏体耐热钢焊接时应采取的工艺措施有哪些？

38 灰口铸铁的热焊工艺要点有哪些？

39 什么是焊缝金属的合金化？

常用的合金化方式有哪些？

40 什么是合金元素的过渡系数？

<<初中级电焊工上岗应试必读>>

- 41 什么是焊接熔池的一次结晶？
它有什么特点？
- 42 为什么变质处理可改善焊缝结晶组织？
- 43 什么是焊缝金属的二次结晶？
- 44 什么是焊接热循环？
焊接热循环的主要参数有哪些？
- 45 什么是焊接线能量？
如何计算？
- 46 什么是层间温度？
如何正确选择层间温度？
- 47 什么是焊接热影响区？
它有什么特性？
- 48 什么是魏氏组织？
它对焊接接头的性能有何影响？
- 49 为什么重要的焊接结构上两条焊缝不能靠得太近？
- 50 多层多道焊为什么可以提高焊缝金属的塑性？
- 51 焊接时，如何选择线能量？
- 52 球墨铸铁焊补有哪些要点？
- 53 焊接镍基耐蚀合金时需要注意的几个共性问题是什么？
- 54 中碳钢焊接时易引发的主要问题有哪些？
- 55 不锈钢焊接应注意哪些事项？
- 56 A类、B类、C类、D类接头焊缝有哪些？
- 57 哪些情况属于异种金属的焊接？
为什么比同种金属焊接困难？
- 58 压力容器焊接有哪些特点？
- 59 异种钢焊接有哪些特点？
- 60 采用手工电弧焊补焊铸铁的方法有哪些？
- 61 16Mn钢的焊接性及其焊接特点有哪些？
- 62 固态无组织转变材料的焊接热影响区有什么特点？
- 63 固态有同素异构转变的纯金属或单相合金的焊接热影响区有什么特点？
- 64 不易淬火钢的焊接热影响区有什么特点？
- 65 易淬火钢的焊接热影响区有什么特点？
- 66 异种钢焊接热影响区对碳的扩散及其影响有哪些？
- 67 钢与铜及其合金焊接时的焊接性如何？
- 68 珠光体钢与奥氏体不锈钢焊接时的焊接性如何？
- 69 碳素钢焊接需注意哪些问题？
- 70 低合金结构钢的焊接要点有哪些？
- 71 奥氏体不锈钢焊件焊后如何进行表面处理？
- 72 镍基耐蚀合金的焊接特点和要点有哪些？
- 73 钛及钛合金的焊接特点有哪些？
- 74 奥氏体不锈钢的焊接特点有哪些？
- 75 铁素体不锈钢的焊接特点有哪些？
- 76 马氏体不锈钢的焊接特点有哪些？
- 77 铜及铜合金焊接存在哪些问题？
- 78 铝及铝合金的焊接有哪些特点？
- 79 铝及铝合金焊接的主要问题是什么？
- 第6章 焊接缺陷与检验1 焊接区内有哪些气体？

<<初中级电焊工上岗应试必读>>

- 2 焊接区内氢气的产生有什么危害？
如何控制？
- 3 什么是焊接气孔？
- 4 铜及其合金焊接时，产生气孔的原因有哪些？
- 5 氢气孔、氮气孔、一氧化碳气孔有何特征？
- 6 焊缝金属产生的气孔分为哪些类型？
- 7 防止气孔产生的工艺措施有哪些？
- 8 什么叫做层状撕裂？
- 9 什么叫做焊接结构的疲劳断裂？
疲劳断裂主要有哪几种形式？
- 10 为什么焊接结构容易发生脆断事故？
- 11 焊接结构断裂的形式有哪几种？
- 12 脆性断裂的特征及产生脆性断裂的原因有哪些？
脆性断裂的危害有哪些？
- 13 焊接结构的疲劳断裂和脆性断裂有何不同？
- 14 什么是偏析？
焊缝中会产生哪几种偏析现象？
- 15 熔焊焊缝会产生哪些缺陷？
- 16 氮、氢、氧对焊缝金属的作用及影响有哪些？
- 17 焊缝金属中的硫、磷有哪些危害性？
如何脱硫、脱磷？
- 18 焊缝中的氧有哪些危害？
- 19 电弧电压对焊缝成形有哪些影响？
- 20 如何减少焊缝金属中的含氢量？
- 21 如何减少焊缝金属中的含氧量？
- 22 焊缝金属常用的脱氧方法有哪些？
- 23 焊接电流、电弧电压对埋弧自动焊的焊缝质量有什么影响？
- 24 什么叫做应力集中？
焊缝产生应力集中的原因有哪些？
- 25 为什么说焊缝起头处易出现熔深浅的现象？
操作时如何防止？
- 26 如何提高角焊缝的疲劳强度？
- 27 如何提高压力容器焊缝质量？
- 28 焊缝外表缺陷及产生的原因有哪些？
- 29 如何提高焊缝质量？
- 30 什么叫做焊接裂纹？
- 31 什么叫做焊趾裂纹、再热裂纹？
- 32 什么叫做延性断裂？
- 33 低合金高强钢出现冷裂纹的影响因素有哪些？
- 34 防止冷裂纹应采取哪些工艺措施？
- 35 为什么说碱性熔渣比酸性熔渣有较高的抗热裂纹能力？
- 36 为什么珠光体钢与奥氏体钢焊接时，产生延迟裂纹的倾向大？
- 37 钢与铜及铜合金焊接时，产生焊缝裂纹、渗透裂纹的原因有哪些？
- 38 焊接热裂纹、冷裂纹产生的原因有哪些？
- 39 防止再热裂纹产生的措施有哪些？
- 40 裂缝有哪些分类？
产生的原因有哪些？

<<初中级电焊工上岗应试必读>>

- 41 焊接单相奥氏体不锈钢时如何防止产生热裂纹？
- 42 为什么铝镁合金焊接时形成热裂纹的倾向比纯铝大？
- 43 防止焊接热裂纹的工艺措施有哪些？
- 44 冷裂纹直接试验方法的应用范围有哪些？
- 45 线能量对焊接接头的冷裂纹有哪些影响？
- 46 压力容器焊接防止冷裂纹的措施有哪些？
- 47 为什么用碳当量法评定材料焊接的抗冷裂性有局限性？
- 48 为什么奥氏体钢与珠光体耐热钢焊接时，焊接接头处于高应力状态？
- 49 如何减少焊接接头的应力集中？
- 50 焊接不锈钢时，如何防止应力腐蚀？
- 51 焊接应力及变形对焊接结构有哪些影响？
- 52 防止和减小焊接结构应力的方法有哪些？
- 53 焊件整体高温回火消除焊接残余应力有哪些优缺点？
- 54 应力集中对结构静载强度有哪些影响？
- 55 焊接接头产生应力集中的原因有哪些？
- 56 焊接变形产生的原因有哪些？
变形的形式分哪几种？
- 57 反变形有哪些方法？
- 58 减小梁、柱结构变形的的方法有哪些？
- 59 防止和减少焊接结构变形的的主要工艺措施有哪些？
- 60 影响焊接接头弯曲角度的因素有哪些？
- 61 结构的刚性对焊接变形有哪些影响？
- 62 为防止和减小焊接结构变形而安排焊接顺序的原则是什么？
- 63 如何控制焊接变形？
- 64 什么叫做烧穿、未焊透、未熔合？
- 65 产生未焊透的原因有哪些？
- 66 什么叫做焊接塌陷、焊接咬边？
- 67 什么叫做焊接飞溅、焊瘤、夹渣？
- 68 什么叫做焊接弧坑？
如何防止？
- 69 在焊接熔池结晶过程中会产生哪些缺陷？
- 70 什么叫做熔合比？
其对焊接质量有何影响？
- 71 什么叫做焊接产品失效？
焊接结构失效有哪几种类型？
- 72 什么叫做缝隙腐蚀？
如何减少焊接接头的缝隙腐蚀？
- 73 什么是不锈钢的晶间腐蚀？
- 74 什么是不锈钢晶间腐蚀的“危险温度区”（敏化温度区）？
- 75 什么是不锈钢的应力腐蚀？
如何防止应力腐蚀？
- 76 为什么焊接电弧有偏吹现象？
减少焊接电弧偏吹的方法有哪些？
- 77 碳弧气刨夹碳的危害及防止方法有哪些？
- 78 电弧长短对焊接质量的影响有哪些？
- 79 焊接速度对焊接质量有哪些影响？
- 80 焊接电流对焊接质量有哪些影响？

<<初中级电焊工上岗应试必读>>

- 81 衡量焊接质量主要有哪些指标？
 - 82 焊接缺陷对焊接接头疲劳强度有哪些影响？
 - 83 影响焊接接头力学性能的因素有哪些？
 - 84 防止奥氏体不锈钢焊接接头产生晶间腐蚀的措施有哪些？
 - 85 用热影响区最高硬度法评定材料焊接性有哪些局限性？
 - 86 交流电弧熔合比对焊接质量有哪些影响？
 - 87 不锈钢焊接接头有哪些脆化现象？
 - 88 产生夹渣有哪些原因？
应采取哪些防止措施？
 - 89 焊接检验内容有哪些？
 - 90 什么叫做无损探伤？
它有哪些内容？
 - 91 焊接接头宏观检验的目的有哪些？
 - 92 钢制压力容器上哪些焊缝必须进行焊接工艺评定？
 - 93 同等材料、同等厚度的板材对接焊缝和管材对接焊缝是否需要分别进行焊接工艺评定？
 - 94 同等材料、同等厚度的板材角焊缝和管板角焊缝是否需要分别进行焊接工艺评定？
 - 95 同等材料、同等厚度的板材对接焊缝和角焊缝是否需要分别进行焊接工艺评定？
 - 96 在什么情况下需重新进行焊接工艺评定？
 - 97 焊接接头的无损检验方法有哪些？
 - 98 焊接性试验可以达到哪些目的？
 - 99 焊接工艺评定的目的是什么？
 - 100 为什么目前常用插销式试验作为评定材料抗冷裂倾向的试验方法？
 - 101 焊条工艺性能试验包括哪些内容？
 - 102 选用超声波探伤，为什么还应进行局部射线探伤？
 - 103 根据《锅炉压力容器焊工考试规则》的规定，板状试件力学性能试验只进行弯曲试验，试分析其原因。
 - 104 为考核电焊工的操作技能，试件焊后应进行哪些力学性能试验？
 - 105 与射线探伤比，超声波探伤有什么特点？
 - 106 磁粉探伤能不能用来检测焊缝内部的缺陷？
为什么？
 - 107 为什么容器需先经过无损探伤或焊后热处理后再进行水压试验？
 - 108 水压试验通常在什么条件下进行？
水压试验时，为什么要控制水温？
 - 109 水压试验时，为什么要缓慢升压？
 - 110 用斜Y形坡口焊接裂纹试验方法如何进行再热裂纹的试验？
 - 111 如何在产品上截取力学性能试验试样？
 - 112 焊接性试验、焊接工艺评定、产品焊接试板三者之间有哪些关系？
 - 113 焊接接头进行弯曲试验时，影响弯曲角度的因素有哪些？
 - 114 着色探伤有哪些步骤？
- 附录附录A初级电焊工考试大纲附录B初级电焊工理论考试试题及答案附录C中级电焊工考试大纲附录D中级电焊工理论考试试题及答案附录E焊接常用缩略语参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>