

<<焊工>>

图书基本信息

书名：<<焊工>>

13位ISBN编号：9787111381136

10位ISBN编号：7111381130

出版时间：2012-7

出版时间：机械工业出版社

作者：刘云龙 编

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>

## <<焊工>>

### 内容概要

《国家职业资格培训教材·理论鉴定培训系列：焊工（高级）鉴定培训教材》是以《国家职业技能标准》焊工（高级）的知识要求为依据，紧扣国家职业技能鉴定理论知识考试的要求编写的，主要内容包括：焊条电弧焊、熔化极气体保护焊、非熔化极气体保护焊、气焊、焊接设备的调试、锅炉及压力容器的焊接、梁及柱的焊接、焊接安全生产和气割设备共9章。

每章前有培训目标，章末有复习思考题，以便于企业培训和读者自测。

《国家职业资格培训教材·理论鉴定培训系列：焊工（高级）鉴定培训教材》既可作为各级职业技能鉴定培训机构、企业培训部门的考前培训教材，又可作为读者考前复习用书，还可作为职业院校、技工院校的专业课教材。

## 书籍目录

序 前言 第一章焊条电弧焊 第一节低碳钢板的对接仰焊 一、焊条电弧焊的熔滴过渡类型及影响因素 二、板对接仰焊的坡口准备 三、板对接仰焊的装配及定位 四、酸性焊条(断弧焊)板对接仰焊的单面焊双面成形 五、碱性焊条(连弧焊)板对接仰焊的单面焊双面成形 第二节 76mm低碳钢管的焊接 一、低碳钢管的焊接特点 二、76mm×5mm低碳钢管对接垂直固定断弧焊单面焊双面成形的操作要领 三、76mm×5mm低碳钢管对接垂直固定连弧焊单面焊双面成形的操作要领 四、6mm×5mm低碳钢管对接水平固定断弧焊单面焊双面成形的操作要领 五、76mm×5mm低碳钢管对接水平固定连弧焊单面焊双面成形的操作要领 第三节 76mm不锈钢管的焊接 一、不锈钢的焊接特点 二、76mm×5mm不锈钢管对接垂直固定断弧焊单面焊双面成形的操作要领 三、76mm×5mm不锈钢管对接垂直固定连弧焊单面焊双面成形的操作要领 四、76mm×5mm不锈钢管对接水平固定连弧焊单面焊双面成形的操作要领 五、76mm×5mm不锈钢管对接水平固定断弧焊单面焊双面成形的操作要领 第四节 76mm异种钢管的焊接 一、异种钢的焊接特点 二、76mm×5mm异种钢管对接垂直固定断弧焊单面焊双面成形的操作要领 三、76mm×5mm异种钢管对接垂直固定连弧焊单面焊双面成形的操作要领 四、76mm×5mm异种钢管对接水平固定断弧焊单面焊双面成形的操作要领 五、76mm×5mm异种钢管对接水平固定连弧焊单面焊双面成形的操作要领 复习思考题 第二章熔化极气体保护焊 第一节低碳钢板对接仰焊的活性气体保护焊单面焊双面成形 一、熔化极气体保护焊用气体类型 二、CO<sub>2</sub>气体保护焊的熔滴过渡 三、板对接仰焊的坡口准备 四、板对接仰焊前的清理 五、板对接仰焊的组对及定位 六、CO<sub>2</sub>气体保护焊的焊接参数 七、板对接仰焊的操作要领 八、Q235低碳钢板CO<sub>2</sub>气体保护焊对接仰焊的焊接实例 九、板对接仰焊的外观质量检查 第二节不锈钢板对接平焊脉冲富氩混合气体保护焊 一、熔化极脉冲氩弧焊的工艺特点 二、熔化极气体保护焊的主要熔滴过渡形式 三、熔化极脉冲氩弧焊的焊接参数 四、熔化极脉冲氩弧焊的操作要领 五、不锈钢熔化极脉冲氩弧焊的应用实例 复习思考题 第三章非熔化极气体保护焊 第一节低合金钢管对接手工钨极氩弧焊 一、低合金钢管对接垂直固定的单面焊双面成形 二、低合金钢管对接水平固定的单面焊双面成形 三、焊接操作应注意的事项 四、手工TIG焊焊接缺陷产生的原因及解决方法 第二节不锈钢钢管对接手工钨极氩弧焊 一、不锈钢钢管对接垂直固定的单面焊双面成形 二、不锈钢钢管对接水平固定的单面焊双面成形 第三节不锈钢钢板的等离子弧焊 一、等离子弧产生原理、特点及类型 二、等离子弧电源、电极及气体 三、等离子弧焊的焊接参数 四、主要参数的匹配规律 五、板厚1mm 12Cr18Ni9不锈钢的对接平焊 等离子弧单面焊双面成形 六、等离子弧焊与切割的安全操作规程 复习思考题 第四章气焊 第一节铸铁的气焊 一、铸铁的种类 二、铸铁焊接材料 三、气焊焊接参数的选择 四、气焊的基本操作技术 五、铸铁的焊接特点 六、焊缝质量检查 第二节 51mm×4mm低合金钢管对接45°固定气焊 一、低合金结构钢的焊接性简述 二、低合金结构钢的焊接工艺特点 三、51mm×4mm低合金钢管对接45°上斜固定气焊 复习思考题 第五章焊接设备的调试 第一节埋弧焊焊机的调试 一、埋弧焊焊机的调试内容 二、埋弧焊焊机的调试方法 三、埋弧焊机焊接小车的调试 四、埋弧焊焊机的试焊 第二节钨极氩弧焊焊机的调试 一、钨极氩弧焊焊机的调试内容 二、钨极氩弧焊焊机的调试方法 三、钨极氩弧焊焊机的试焊 第三节CO<sub>2</sub>气体保护焊焊机的调试 一、CO<sub>2</sub>气体保护焊焊机的调试内容 二、CO<sub>2</sub>气体保护焊焊机的调试方法 三、CO<sub>2</sub>气体保护焊焊机的试焊 复习思考题 第六章锅炉及压力容器的焊接 第一节锅炉概述 一、锅炉的工作特点 …… 第七章梁及柱的焊接 第八章焊接安全生产 第九章气割设备 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：2.打底层焊接（断弧焊）将装配好的试件装卡在一定高度的架子上（根据个人的条件，可以采用蹲位、站位、躺位等）进行焊接。

（1）打底层（断弧）焊法用断弧焊法焊接打底层时，利用电弧周期性的燃弧断弧（灭弧）过程，使母材坡口钝边金属，有规律地熔化成一定尺寸的熔孔，在电弧作用正面熔池的同时，使 $1/3 \sim 2/3$ 的电弧穿过熔孔而形成背面焊道，断弧焊法有如下三种操作方法：1）一点击穿孔法：电弧同时在坡口两侧燃烧，两侧钝边同时熔化，然后迅速灭弧，在熔池将要凝固时，又在灭弧处引燃电弧、击穿、停顿，周而复始重复进行，见图1—3a。

一点焊的特点：焊缝熔池始终是一个熔池与另一个熔池叠加的集合体，熔池在液态存在时间较长，熔池冶金反应比较充分，不易出现气孔、夹渣等缺陷。

但是，焊接熔池不易控制：温度低，容易出现未焊透；温度高，容易出现熔池液体流淌，甚至背面凹坑过大。

2）两点击穿孔法：焊接电弧分别在坡口两侧交替引燃，即在左（右）侧钝边处给一滴熔化金属，再在右（左）侧钝边处给一滴熔化金属，依次循环进行，见图1—3b。

两点焊的特点：这种焊接方法比较容易掌握，熔池的温度也容易控制，钝边熔合良好。

但是，由于焊道是两个熔池叠加而成，熔池的反应时间不太充分，使气泡、熔渣上浮受到一定的限制，容易出现气孔、夹渣等缺陷。

如果前一个熔池尚未凝固，而对称侧的熔池就已形成，使两个熔池能够充分叠加在一起共同结晶，就能避免产生气孔和夹渣等缺陷。

3）三点击穿孔法：焊接电弧引燃后，左（右）侧钝边给一滴熔化金属，右（左）侧钝边给一滴熔化金属，然后再在中间间隙处给一滴熔化金属，依此循环进行，见图1—3c。

三点焊的特点：这种方法比较适合根部间隙较大的情况，因为两焊点中间熔化的金属较少，第三滴熔化金属补在两焊点中间是非常必要的。

否则，在焊接熔池凝固前析出气泡时，由于没有较多的熔化金属来愈合孔穴，在焊缝的背面容易出现冷缩孔缺陷。

4）断弧仰焊的焊条角度：焊条引弧后用短弧焊接，并使电弧始终向上托住熔化的铁液，焊条与焊接方向成 $70^\circ \sim 80^\circ$ 角度，焊接过程中尽量控制熔池的温度，使熔池的温度低些，可减少熔化金属飞溅流失，造成背面焊缝下凹。

（2）断弧焊的操作要领打底层（断弧）操作时，要做到：一看、二听、三准、四短。

<<焊工>>

编辑推荐

#### 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>