

<<焊工（中级）>>

图书基本信息

书名：<<焊工（中级）>>

13位ISBN编号：9787111339410

10位ISBN编号：711133941X

出版时间：2011-8

出版时间：机械工业出版社

作者：刘云龙 主编

页数：395

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（中级）>>

内容概要

本书是以《国家职业技能标准》焊工（中级）的知识要求为依据，紧扣国家职业技能鉴定理论知识考试要求编写的，主要内容包括：焊接材料，焊前生产准备，CO₂气体保护焊，手工钨极氩弧焊，埋弧焊，气焊，钎焊，切割，焊接接头，焊接应力与变形，低合金结构钢的焊接，奥氏体不锈钢的焊接，焊接质量检验共13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。

本书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，还可作为职业技术学院、技工院校的专业课教材。

<<焊工(中级)>>

书籍目录

序

前言

第一章 焊接材料

第一节 焊剂

- 一、焊剂的分类
- 二、焊剂的型号
- 三、焊剂的牌号
- 四、焊剂的选用原则
- 五、焊剂的烘干和储存

第二节 焊丝

- 一、实芯焊丝的分类
- 二、药芯焊丝的分类
- 三、实芯焊丝的型号、牌号
- 四、药芯焊丝的型号、牌号
- 五、常用埋弧焊焊剂及配用焊丝
- 六、常用的各种类型焊丝型号、牌号对照
- 七、焊丝的选用

第三节 保护气体

- 一、氩气
- 二、氦气
- 三、二氧化碳气
- 四、氮气
- 五、混合气体

第四节 钨极

- 一、钨极的种类
- 二、钨极的使用电流
- 三、钨极端头的形状

第五节 焊条

- 一、不锈钢焊条
- 二、低温钢焊条

复习思考题

第二章 焊前生产准备

第一节 焊前焊件坡口准备

- 一、坡口的形状
- 二、坡口的几何尺寸
- 三、不同焊接位置的坡口选择
- 四、坡口的加工方法

第二节 焊前预热

- 一、焊前预热的目的

焊工(中级)鉴定培训教材目录

- 二、焊前预热的方法

第三节 焊条电弧焊的焊前组装及定位焊

- 一、焊件焊前组装的检查
- 二、板材焊件的组装及定位焊
- 三、管材焊件的组装及定位焊

<<焊工(中级)>>

四、管板焊件的组装及定位焊

五、焊条电弧焊的应用实例

复习思考题

第三章 CO₂气体保护焊

第一节 CO₂气体保护焊概述

一、CO₂气体保护焊的工作原理

二、CO₂气体保护焊的工艺特点

三、CO₂气体保护焊的冶金特点

四、CO₂气体保护焊的熔滴过渡

五、CO₂气体保护焊的气孔

六、CO₂气体保护焊的飞溅

七、CO₂气体保护焊的应用

第二节 CO₂气体保护焊的焊接参数

一、焊丝直径

二、焊接电流

三、电弧电压

四、焊接速度

五、CO₂气体的流量

六、焊丝伸出长度

七、电源极性

八、回路电感

九、焊枪角度

第三节 CO₂气体保护焊焊机

一、CO₂气体保护焊焊机的分类及组成

二、CO₂气体保护焊焊机型号及主要技术数据

三、CO₂气体保护焊的操作技术

第四节 CO₂气体保护焊的应用实例

复习思考题

第四章 钨极氩弧焊

第一节 手工钨极氩弧焊概述

一、手工钨极氩弧焊的工作原理

二、手工钨极氩弧焊的工艺特点

三、手工钨极氩弧焊的应用范围

第二节 手工钨极氩弧焊焊机

一、手工钨极氩弧焊焊机的分类及组成

二、手工钨极氩弧焊焊机型号及技术数据

第三节 手工钨极氩弧焊的焊接参数

一、焊接电源的种类和极性

二、焊接电流

三、钨极直径和形状

四、钨极伸出长度

五、电弧电压

六、保护气体流量

七、喷嘴直径

八、焊接速度

第四节 手工钨极氩弧焊的操作技术

一、手工钨极氩弧焊的引弧

<<焊工(中级)>>

- 二、手工钨极氩弧焊的定位焊
- 三、手工钨极氩弧焊的接头
- 四、手工钨极氩弧焊的收尾
- 五、手工钨极氩弧焊的填丝
- 六、焊枪的移动
- 七、焊接操作手法

第五节 手工钨极氩弧焊的应用举例

第六节 手工钨极氩弧焊的安全操作规程

- 一、防止弧光辐射
- 二、人体安全防护
- 三、燃烧和爆炸

复习思考题

第五章 埋弧焊

第一节 埋弧焊概述

- 一、埋弧焊的工作原理
- 二、埋弧焊的工艺特点
- 三、埋弧焊的应用范围
- 四、双丝埋弧焊的特点
- 五、带极埋弧焊的特点

第二节 埋弧焊的焊接参数

- 一、焊接电源的极性
- 二、焊接电流
- 三、电弧电压
- 四、焊接速度
- 五、焊丝直径
- 六、焊丝倾角
- 七、焊件倾斜
- 八、焊丝伸出长度
- 九、焊剂堆高和粒度
- 十、坡口形式

第三节 埋弧焊焊机

- 一、埋弧焊焊机的分类及组成
- 二、埋弧焊焊机型号及主要技术数据

第四节 埋弧焊焊机的焊接操作

- 一、埋弧焊的焊剂垫
- 二、埋弧焊的引弧板和引出板
- 三、埋弧焊的引弧
- 四、埋弧焊焊丝端部位置的调整
- 五、埋弧焊的收弧
- 六、埋弧焊的应用实例

第五节 埋弧焊安全操作规程

- 一、个人防护用品
- 二、防止触电
- 三、防止火灾

复习思考题

第六章 气焊

第一节 气焊与气割设备及工具

<<焊工（中级）>>

一、气焊与气割设备

二、气焊与气割工具

第二节 气焊工艺及技术

一、气焊焊接参数的选择

二、气焊的基本操作技术

三、气焊的应用实例

复习思考题

第七章 钎焊

第一节 钎焊概述

一、钎焊的基本原理

二、钎焊的特点

三、钎焊的分类

第二节 钎料

一、对钎料的基本要求

二、钎料的分类

三、钎料型号表示方法

四、原冶金工业部颁布的钎料牌号表示方法

五、原机械工业部关于钎料的编号

六、钎料的选择原则

第三节 钎剂

一、对钎剂的基本要求

二、钎剂的分类

三、钎剂牌号的表示方法

第四节 钎焊方法

一、烙铁钎焊

二、火焰钎焊

三、电阻钎焊

四、感应钎焊

五、浸渍钎焊

六、炉中钎焊

第五节 钎焊工艺

一、钎焊接头的设计

二、钎焊接头的间隙

三、焊件的表面准备

四、焊件的装配和固定

五、涂阻流剂

六、钎焊焊接参数的选择

七、钎焊后的清洗

第六节 钎焊接头缺陷及产生原因

第七节 铝管搭接接头的手工火焰钎焊

一、铝及铝合金的钎焊性

二、铝及铝合金钎焊的接头形式

三、铝管搭接接头的手工火焰钎焊

复习思考题

第八章 切割

第一节 等离子弧切割

一、等离子弧的产生及其特点

<<焊工(中级)>>

- 二、等离子弧切割的特点
- 三、等离子弧切割参数
- 四、等离子弧切割的应用实例
- 五、等离子弧切割的安全操作规程

第二节 激光切割

- 一、激光切割的特点
- 二、激光切割的分类
- 三、激光切割设备
- 四、激光切割参数
- 五、激光切割的应用实例
- 六、激光切割的安全防护

第三节 氧乙炔气割

- 一、气割参数的选择
- 二、常用型材气割的基本操作技术
- 三、氧乙炔气割的应用实例

复习思考题

第九章 焊接接头

第一节 焊接接头概述

- 一、焊接接头的组成
- 二、焊接接头的形式

第二节 焊接热循环概述

- 一、焊接热循环的主要特点
- 二、影响焊接热循环的因素

第三节 焊缝金属组织与性能

- 一、焊缝熔池的一次结晶
- 二、焊缝金属的二次结晶
- 三、焊接热影响区的组织和性能

第四节 改善焊接接头性能的方法

- 一、选择合适的焊接工艺方法
- 二、选择合适的焊接参数
- 三、选择合适的焊接热输入
- 四、选择合理的焊接操作方法
- 五、正确选择焊接材料
- 六、正确选择焊后热处理
- 七、控制熔合比

第五节 焊缝金属中的有害元素

- 一、焊缝金属中的氧
- 二、焊缝金属中的氢
- 三、焊缝金属中的氮
- 四、焊缝金属中的硫
- 五、焊缝金属中的磷

复习思考题

第十章 焊接应力与变形

第一节 焊接应力与变形概述

- 一、焊接应力与变形
- 二、焊接应力与变形产生的原因

第二节 焊接残余应力

<<焊工(中级)>>

- 一、焊接残余应力的种类
- 二、控制焊接残余应力的工艺措施
- 三、消除焊接残余应力的方法

第三节 焊接残余变形

- 一、焊接残余变形的种类
- 二、控制焊接残余变形的工艺措施
- 三、矫正焊接残余变形的的方法

复习思考题

第十一章 低合金结构钢的焊接

第一节 低合金结构钢概述

- 一、低合金结构钢的分类
- 二、低合金高强度结构钢
- 三、专业用低合金结构钢

第二节 低合金结构钢的焊接性

- 一、焊接性的定义
- 二、碳当量及其应用
- 三、低合金结构钢的焊接性简述

第三节 低合金结构钢的焊接工艺

- 一、低合金结构钢的焊接工艺的特点
- 二、低合金结构钢的焊接工艺要点

第四节 低合金结构钢的焊接实例

- 一、Q345B (16Mn)钢的焊接
- 二、Q420 (15MnVN) 钢的焊接

复习思考题

第十二章 奥氏体不锈钢的焊接

第一节 不锈钢概述

- 一、不锈钢的分类
- 二、不锈钢的物理性能

第二节 奥氏体不锈钢的焊接性

- 一、焊接接头的热裂纹
- 二、焊接接头的晶间腐蚀
- 三、焊接接头的应力腐蚀
- 四、焊接接头的脆化
- 五、焊接变形与收缩

第三节 奥氏体不锈钢的焊接工艺

- 一、焊接工艺的特点
- 二、焊接工艺方法的选择

第四节 奥氏体不锈钢的焊接技能训练

- 一、厚10mm不锈钢板(12Cr18Ni9Ti) (1Cr18Ni9Ti)

对接平焊位置的焊条电弧焊

- 二、奥氏体不锈钢薄板对接横焊位置的手工钨极氩弧焊

复习思考题

第十三章 焊接质量检验

第一节 焊接质量检验概述

- 一、焊接质量检验的分类
- 二、焊接质量检验方法的分类

第二节 焊接接头的破坏性检验

<<焊工（中级）>>

- 一、焊接接头的金相检验
- 二、焊接接头的力学性能试验
- 三、焊缝金属的化学分析
- 四、焊接接头的腐蚀试验

第三节 焊接接头的非破坏性检验

- 一、射线探伤（RT）
- 二、超声波探伤（UT）
- 三、磁粉探伤（MT）
- 四、渗透探伤（PT）

复习思考题

参考文献

<<焊工（中级）>>

编辑推荐

《焊工（中级）鉴定培训教材》汲取国家职业资格培训教材精华——保留国家职业资格培训教材的精华内容，考虑企业和读者的需要，重新整合、更新、补充和完善培训教材的内容。

依据最新国家职业标准要求编写——以《国家职业技能标准》要求为依据，以“实用、够用”为宗旨，以便于培训为前提，提炼重点培训和复习的内容。

紧扣国家职业技能鉴定考核要求——按复习指导形式编写，教材中的知识点紧扣职业技能鉴定考核的要求，针对性强，适合技能鉴定考试前培训使用。

依据人力资源和社会保障部2009制定的《国家职业技能标准》要求编写。

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>