

<<焊接工艺>>

图书基本信息

书名：<<焊接工艺>>

13位ISBN编号：9787111374725

10位ISBN编号：711137472X

出版时间：2012-4

出版时间：机械工业

作者：陈云祥 编

页数：169

字数：276000

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>

## <<焊接工艺>>

### 内容概要

本书第1版是经全国中等职业教育教材审定委员会审定的国家规划教材。本书经过十年的广泛应用，根据“国家中长期教育改革和发展规划纲要”精神，以及职业教育、教学改革对本课程的需求，结合部分使用本书师生的建议以及企业从事焊接工作的工人及工程技术人员的意见的基础上修订编写而成。

全书共分13章，内容包括气焊与气割、埋弧焊、熔化极气体保护焊、钨极惰性气体保护焊、等离子弧焊接与切割、其他焊接方法、金属材料焊接性分析方法、碳钢的焊接、合金结构钢的焊接、不锈钢的焊接、铸铁的焊接、常用非铁金属的焊接和焊接污染控制。

## &lt;&lt;焊接工艺&gt;&gt;

## 书籍目录

中等职业教育国家规划教材出版说明

第2版前言

第1版前言

绪论

一、焊接在现代工业中的地位及发展概况

二、焊接工艺与焊接方法及金属材料的焊接性

三、本教材的内容和学习方法

复习思考题

第一章 气焊与气割

第一节 概述

第二节 气焊用气体和焊接材料

一、气焊用气体

二、气焊用焊接材料

第三节 气焊设备及工具

第四节 气焊工艺

一、气体火焰

二、气焊接头的种类及坡口形式

三、气焊工艺参数

第五节 气割

一、气割的基本原理

二、气割设备

三、气割工艺参数与选择

四、气割方法的应用与发展

复习思考题

第二章 埋弧焊

第一节 概述

一、埋弧焊过程

二、埋弧焊的特点

三、埋弧焊的应用范围

第二节 埋弧焊的冶金过程特点及

焊接材料

一、冶金过程特点

二、焊接材料及选用

第三节 埋弧焊工艺

一、焊前准备

二、埋弧焊主要焊接参数的选择

三、埋弧焊技术

四、埋弧焊的常见缺陷及防止方法

第四节 高效埋弧焊技术

一、多丝埋弧焊

二、带极埋弧焊

三、窄间隙埋弧焊

复习思考题

[实验] 埋弧焊工艺实验

第三章 熔化极气体保护焊

## &lt;&lt;焊接工艺&gt;&gt;

## 第一节 概述

- 一、熔化极气体保护焊的分类及特点
- 二、熔化极气体保护焊的应用

## 第二节 熔化极惰性气体保护焊

- 一、熔化极惰性气体保护焊的特点
- 二、熔化极惰性气体保护焊的保护气体和焊丝

## 三、熔化极惰性气体保护焊焊枪

## 四、熔化极惰性气体保护焊工艺

## 第三节 熔化极活性混合气体保护焊

- 一、熔化极活性混合气体保护焊的特点

## 二、熔化极活性混合气体保护焊常用气体及适用范围

## 三、熔化极活性混合气体保护焊工艺

第四节 CO<sub>2</sub>气体保护焊

- 一、CO<sub>2</sub>气体保护焊的特点及应用

二、CO<sub>2</sub>焊的焊接材料三、CO<sub>2</sub>焊焊枪四、CO<sub>2</sub>焊工艺

## 第五节 熔化极气体保护焊的其他技术

- 一、脉冲熔化极气体保护焊
- 二、窄间隙活性混合气体保护焊
- 三、药芯焊丝CO<sub>2</sub>气体保护焊

## 复习思考题

[实验] CO<sub>2</sub>气体保护焊工艺实验

## 第四章 钨极惰性气体保护焊

## 第一节 概述

- 一、钨极氩弧焊的基本原理
- 二、钨极氩弧焊的分类及特点
- 三、钨极氩弧焊的应用

## 第二节 钨极氩弧焊的电流种类和极性

- 一、直流钨极氩弧焊
- 二、交流钨极氩弧焊
- 三、脉冲钨极氩弧焊

## 第三节 钨极氩弧焊工艺

- 一、焊前准备
- 二、TIG焊焊枪
- 三、焊接参数的选择
- 四、TIG焊加强保护效果的措施

## 第四节 钨极氩弧焊的其他技术

- 一、钨极氩弧点焊
- 二、热丝钨极氩弧焊

## 复习思考题

## 第五章 等离子弧焊接与切割

## 第一节 概述

- 一、等离子弧

## &lt;&lt;焊接工艺&gt;&gt;

- 二、等离子弧特性及应用
- 三、等离子弧发生器
- 四、双弧现象及其影响
- 第二节 等离子弧焊
  - 一、等离子弧焊的基本方法及应用
  - 二、等离子弧焊工艺
  - 三、等离子弧堆焊及喷涂简介
- 第三节 等离子弧切割
  - 一、等离子弧切割原理及特点
  - 二、等离子弧切割工艺
  - 三、提高切割质量的途径
  - 四、其他等离子弧切割方法简介
- 复习思考题
- 第六章 其他焊接方法
  - 第一节 电阻焊
    - 一、电阻焊的分类及特点
    - 二、电阻焊的基本原理
    - 三、点焊与缝焊
    - 四、电阻对焊与闪光对焊
  - 第二节 钎焊
    - 一、钎焊的原理及特点
    - 二、钎焊的分类及应用
    - 三、钎焊工艺
  - 第三节 高能量密度焊
    - 一、电子束焊的特点及应用
    - 二、激光焊的特点及应用
  - 复习思考题
  - [实验] 电阻焊(点焊)工艺实验
- 第七章 金属材料焊接性分析方法
  - 第一节 金属的焊接性
    - 一、金属焊接性的概念
    - 二、影响焊接性的因素
  - 第二节 金属焊接性评定与试验
    - 一、焊接性评定的内容
    - 二、常用的焊接性试验方法
  - 复习思考题
  - [实验] 不同材料的焊接性分析
- 第八章 碳钢的焊接
  - 第一节 低碳钢的焊接
    - 一、低碳钢的焊接特点
    - 二、低碳钢的焊接工艺
    - 三、低碳钢典型零件焊接
  - 第二节 中碳钢的焊接
    - 一、中碳钢的焊接特点
    - 二、中碳钢的焊接工艺
    - 三、中碳钢典型零件焊接
  - 第三节 高碳钢的焊接

## &lt;&lt;焊接工艺&gt;&gt;

一、高碳钢的焊接特点

二、高碳钢的焊接工艺

复习思考题

## 第九章 合金结构钢的焊接

第一节 概述

第二节 合金结构钢的焊接性

一、合金元素对合金结构钢焊接性的影响

二、合金结构钢焊接性分析

第三节 合金结构钢的焊接工艺

一、焊接材料的选择

二、焊接方法选择

三、焊前准备

四、焊接参数的选择

五、焊后热处理

六、焊后检验

第四节 典型合金结构钢的焊接工艺

一、Q345(16Mn)钢的焊接工艺

二、13MnNiMoNb钢厚板的

焊接工艺

复习思考题

## 第十章 不锈钢的焊接

第一节 概述

一、不锈钢的类型

二、不锈钢的性能特点

第二节 不锈钢的焊接性

一、合金元素对不锈钢接头耐蚀性的影响

二、不锈钢的焊接性分析

第三节 不锈钢的焊接工艺

一、奥氏体不锈钢的焊接工艺

二、铁素体不锈钢的焊接工艺

三、马氏体不锈钢的焊接工艺

第四节 奥氏体不锈钢典型结构的

焊接工艺

一、试件的准备及技术要求

二、焊前准备与试件的装配

三、焊接参数选择及操作要点

第五节 异种钢焊接

一、珠光体钢与奥氏体钢的焊接性

二、珠光体钢与奥氏体钢的

焊接工艺

复习思考题

## 第十一章 铸铁的焊接

第一节 铸铁的种类、性能与焊接性

一、铸铁的种类及性能特点

二、铸铁的焊接性

## <<焊接工艺>>

### 第二节 灰铸铁的焊接工艺

- 一、同质焊缝的焊条电弧焊
- 二、异质焊缝的焊条电弧冷焊
- 三、灰铸铁的气焊
- 四、灰铸铁的钎焊

### 第三节 球墨铸铁的焊接

- 一、球墨铸铁的焊接特点
- 二、球墨铸铁的焊接工艺

#### 复习思考题

#### [实验] 灰铸铁补焊

## 第十二章 常用非铁金属的焊接

### 第一节 铝及铝合金的焊接

- 一、铝及铝合金的焊接性
- 二、铝及铝合金的焊接工艺

### 第二节 铜及铜合金的焊接

- 一、铜及铜合金的焊接性
- 二、铜及铜合金的焊接工艺

### 第三节 钛及钛合金的焊接

- 一、钛及钛合金的焊接性
- 二、钛及钛合金的焊接工艺

#### 复习思考题

## 第十三章 焊接污染及控制

### 第一节 焊接污染

- 一、电焊烟尘与危害
- 二、焊接有害气体与危害
- 三、焊接电弧光辐射的危害

### 第二节 焊接污染物的控制途径

#### 参考文献

<<焊接工艺>>

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>