

<<焊接设备使用与维护>>

图书基本信息

书名：<<焊接设备使用与维护>>

13位ISBN编号：9787122118837

10位ISBN编号：7122118835

出版时间：2011-9

出版时间：化学工业出版社

作者：张毅 编

页数：205

字数：330000

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>

## <<焊接设备使用与维护>>

### 内容概要

本书主要讲述焊接电弧及对弧焊电源的要求、弧焊变压器、弧焊整流器、脉冲弧焊电源、新型弧焊电源、弧焊电源的选择和使用、埋弧自动焊设备、CO<sub>2</sub>电弧焊设备、氩弧焊设备、等离子弧焊接设备以及先进焊接设备等。

书中内容深入浅出，图文并茂，便于广大读者理解和掌握。

本书可供从事焊接及电气等方面的技术人员使用，也可作为高职高专院校、本科院校相关专业的教材，还可供培训机构作为培训用书。

## <<焊接设备使用与维护>>

### 书籍目录

#### 绪论

- 一、弧焊电源与焊接设备在电弧焊中的作用
- 二、弧焊电源的分类、特点及用途
- 三、弧焊电源与焊接设备的现状及发展

#### 第一单元焊接电弧及对弧焊电源的要求

##### 模块一焊接电弧的物理本质和引燃

- 一、气体原子的激发、电离和电子发射
- 二、焊接电弧的引燃
- 三、焊接电弧的种类

##### 模块二焊接电弧的结构和伏安特性

- 一、焊接电弧的结构及压降分布
- 二、焊接电弧的电特性

##### 模块三交流电弧

- 一、交流电弧的特点
- 二、交流电弧连续燃烧的条件
- 三、提高交流电弧稳定性的措施

##### 模块四对弧焊电源的基本要求

- 一、对弧焊电源外特性的要求
- 二、对弧焊电源空载电压的要求
- 三、对弧焊电源调节性能的要求
- 四、对弧焊电源动特性的要求

#### 第二单元弧焊变压器

##### 模块一弧焊变压器的原理及分类

- 一、弧焊变压器的工作原理
- 二、弧焊变压器的分类

##### 模块二串联电抗器式弧焊变压器

- 一、电抗器
- 二、分体式弧焊变压器
- 三、同体式弧焊变压器

##### 模块三动铁芯式弧焊变压器

- 一、结构特点
- 二、工作原理
- 三、参数调节
- 四、产品介绍

##### 模块四动绕组式弧焊变压器

- 一、结构特点
- 二、工作原理
- 三、参数调节
- 四、产品介绍

##### 模块五抽头式弧焊变压器

- 一、结构特点
- 二、工作原理
- 三、参数调节
- 四、特点及产品介绍

##### 模块六弧焊变压器的维护及故障排除

## <<焊接设备使用与维护>>

- 一、弧焊变压器的维护
- 二、弧焊变压器的常见故障及其排除

### 第三单元弧焊整流器

#### 模块一弧焊整流器的组成与分类

- 一、弧焊整流器的组成
- 二、弧焊整流器的分类

#### 模块二硅弧焊整流器

- 一、硅弧焊整流器的分类
- 二、磁饱和电抗器
- 三、无反馈磁饱和电抗器式弧焊整流器
- 四、全部内反馈磁饱和电抗器式弧焊整流器
- 五、部分内反馈磁饱和电抗器式弧焊整流器

#### 模块三晶闸管式弧焊整流器

- 一、概述
- 二、主电路
- 三、外特性控制电路

#### 模块四弧焊整流器的故障及排除

- 一、硅弧焊整流器故障及排除
- 二、晶闸管式弧焊整流器故障及排除

### 第四单元脉冲弧焊电源

#### 模块一脉冲弧焊电源的概述

- 一、脉冲弧焊电源的特点及应用范围
- 二、脉冲电流的获得方法和脉冲弧焊电源的分类

#### 模块二单相整流式脉冲弧焊电源

- 一、并联式单相整流脉冲弧焊电源
- 二、差接式单相整流脉冲弧焊电源
- 三、阻抗不平衡式单相整流脉冲弧焊电源

#### 模块三磁饱和电抗器式脉冲弧焊电源

- 一、阻抗不平衡型磁饱和电抗器式脉冲弧焊电源
- 二、脉冲励磁型磁饱和电抗器式脉冲弧焊电源

#### 模块四晶闸管式脉冲弧焊电源

### 第五单元新型弧焊电源

#### 模块一晶体管式弧焊电源

- 一、概述
- 二、模拟式晶体管弧焊电源
- 三、开关式晶体管弧焊电源

#### 模块二逆变式弧焊电源

- 一、概述
- 二、晶闸管式弧焊逆变器
- 三、晶体管式弧焊逆变器
- 四、MOSFET式和IGBT式弧焊逆变器

#### 模块三矩形波交流弧焊电源

- 一、概述
- 二、逆变式矩形波交流弧焊电源
- 三、晶闸管电抗器式矩形波交流弧焊电源

### 第六单元弧焊电源的选择和使用

#### 模块一弧焊电源的选择

## <<焊接设备使用与维护>>

- 一、焊接电流种类的选择
- 二、根据焊接工艺方法选择弧焊电源
- 三、弧焊电源功率的选择
- 四、根据工作条件和节能要求选择弧焊电源
- 模块二弧焊电源的安装和使用
  - 一、弧焊电源的安装
  - 二、弧焊电源的使用
  - 三、弧焊电源的改装
- 模块三节约用电和安全用电
  - 一、节约用电
  - 二、安全用电
- 第七单元埋弧自动焊设备
  - 模块一埋弧自动焊机的分类和结构
    - 一、埋弧自动焊机的分类
    - 二、埋弧焊机的结构
  - 模块二熔化极电弧的自动调节及其自身调节系统
    - 一、熔化极焊接电弧的自动调节
    - 二、熔化极电弧的自身调节系统
    - 三、电弧电压自动调节系统
  - 模块三埋弧焊自动焊机
    - 一、送丝系统
    - 二、小车行走系统
    - 三、焊接电源供给系统
    - 四、焊机的调整
    - 五、焊机的启动和停止
    - 六、焊机的使用维护及常见故障的排除
- 第八单元CO<sub>2</sub>电弧焊设备
  - 模块一CO<sub>2</sub>电弧焊设备的主要组成
    - 一、CO<sub>2</sub>电弧焊焊接电源
    - 二、半自动焊枪和自动焊炬
    - 三、半自焊送丝机构
    - 四、CO<sub>2</sub>电弧焊供气系统
    - 五、CO<sub>2</sub>电弧焊的控制系统
  - 模块二CO<sub>2</sub>电弧焊焊机电路原理举例
    - 一、焊接电源
    - 二、调速控制
    - 三、供气控制
    - 四、焊接操作程序控制
  - 模块三CO<sub>2</sub>焊机的保养和常见故障排除
- 第九单元氩弧焊设备
  - 模块一钨极氩弧焊设备
    - 一、钨极氩弧焊设备的一般结构
    - 二、典型钨极氩弧焊机举例
    - 三、钨极氩弧焊机的保养和常见故障的排除
  - 模块二熔化极氩弧焊设备
    - 一、熔化极氩弧焊设备的结构
    - 二、典型熔化极氩弧焊机介绍

## <<焊接设备使用与维护>>

三、熔化极氩弧焊机常见故障和排除

第十单元等离子弧焊接与切割设备

模块一等离子弧焊接设备

一、组成及其特点

二、LH?300型等离子弧焊机控制电路原理

模块二等离子弧切割设备

一、电源

二、控制系统

三、气路和水路系统

四、等离子弧切割设备的保养和常见故障排除

第十一单元先进焊接设备

参考文献

<<焊接设备使用与维护>>

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>