

<<实用焊接设备手册>>

图书基本信息

书名：<<实用焊接设备手册>>

13位ISBN编号：9787122126917

10位ISBN编号：7122126919

出版时间：2012-2

出版单位：化学工业出版社

作者：王洪光 主编

页数：368

字数：323000

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>

## &lt;&lt;实用焊接设备手册&gt;&gt;

## 前言

在焊接生产中,采用先进的焊接方法能够显著地提高生产效率和焊接质量,然而先进的焊接方法往往需要装备先进的焊接设备,如螺柱焊在焊接螺柱方面效率极高,但需要用螺柱焊机和螺柱焊枪来完成焊接,如果用通用的电弧焊机焊螺柱,则没有高效率;激光焊同样需要有激光焊机来进行焊接。

随着科学技术飞速发展,新技术不断涌现,与之相适应的先进设备也不断涌现。焊接领域也是一样,大量的机械设备取代手工操作,大量的自动化设备在生产领域大显身手,显著降低了生产者的劳动强度,同时也大大提高了生产效率和产品质量。

近年来,计算机技术的应用使科学技术进入了智能化时代。

在焊接领域,数控技术的应用也使复杂的焊接与切割操作变得方便、高效、优质、灵活。

数控切割机可以自动切割出复杂的曲线;数控激光焊机能够精确地按焊缝行进来完成焊接。

对于这样诸多的焊接设备,许多焊接工作者了解甚少,因此在选择焊接方法上也受到了限制。

为此,我们编写了这本焊接设备手册,以方便焊接工作者在选择设备时查找。

根据现在企业的生产状况,本书以实用为原则,收集了现在生产上应用较广的焊接和切割方法,对所用的设备进行剖析,介绍各种焊接与切割设备的性能及使用方法,以提高企业工人和技术人员对设备的了解。

本书在编写上力求通俗易懂,将难懂的函数图转为表格,并将不适用的且难于读懂的电路图删去,而对于设备的使用方法则增加了笔墨,使读者一看就懂。

本书共分十章:第一章为综合资料,介绍了焊接技术中的技术术语、常用符号、常用字母、常用单位等;第二~四章分别介绍了各种电弧焊的设备,包括焊条电弧焊、埋弧自动焊、气体保护焊;第五、六章介绍了气焊、气割设备;第七章介绍了等离子弧焊与切割设备;第八章介绍了现在较盛行的螺柱焊设备;第九章介绍了电渣焊、电子束焊、激光焊等设备;第十章介绍了焊接辅助设备,包括焊件装卡设备、焊接变位机等。

本书由王洪光主编,刘文祥副主编。

第一章由孟庆鹏编写,第三章由于冰编写,第五章由胡福志编写。

第八章由揣明艳编写,第九章由刘文祥编写,其余由王洪光编写。

由于编者的水平有限,加之现在的技术进步速度很快,可能在编写的过程中又出现了新的先进设备而没有编入,书中可能还有一些不尽如人意之处,欢迎读者给予指正。

编者

## <<实用焊接设备手册>>

### 内容概要

本书共分十章，第一章为综合资料，介绍了焊接技术中的技术术语、常用符号、常用字母、常用单位等；第二—四章分别介绍了各种电弧焊的设备，包括焊条电弧焊、埋弧自动焊、气体保护电弧焊；第五、六章介绍了气焊、气割设备；第七章介绍了等离子弧焊设备；第八章介绍了现在较盛行的螺柱焊设备；第九章介绍了电渣焊、电子束焊、激光焊等设备；第十章介绍了焊接辅助设备，包括焊件装卡设备、焊接变位机等。

本书适用于焊接技术人员和机械工程师作为选择焊接方法和设备时的参考资料，也适合于焊接技术工人学习设备时使用，对于焊接设备销售人员来说，是了解设备、宣传设备的学习资料。

## &lt;&lt;实用焊接设备手册&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 综合资料

## 第一节 字母与符号

- 一、希腊字母
- 二、数学符号
- 三、罗马数字
- 四、单位符号
- 五、电路符号

## 第二节 标准符号

- 一、与焊接相关的元素符号
- 二、焊接图形基本符号
- 三、焊接方法表示代号

## 第三节 常用数据

- 一、常用金属元素
- 二、无损检测符号
- 三、各种计量单位的换算
- 四、国际单位中的冠词
- 五、常用的国际制以外单位

## 第四节 常用术语

## 第二章 焊条电弧焊设备

## 第一节 弧焊电源

- 一、弧焊电源概述
- 二、交流弧焊电源
- 三、直流弧焊电源
- 四、脉冲弧焊电源

## 第二节 焊条电弧焊辅助器具

- 一、面罩与护目镜
- 二、焊钳
- 三、焊把线(焊接电缆)

## 第三节 焊条电弧焊设备的使用与维护

- 一、弧焊电源的选择
- 二、弧焊电源的安装
- 三、弧焊电源的使用与维护
- 四、弧焊电源的常见故障与检修

## 第三章 埋弧自动焊

## 第一节 埋弧自动焊机的结构

- 一、埋弧自动焊机的基本结构
- 二、典型焊机(MZ1?1000型焊机)介绍

## 第二节 国产埋弧自动焊机的技术数据

## 第三节 埋弧自动焊焊机的使用

- 一、基本操作过程
- 二、焊车的特殊使用
- 三、环缝焊接

## 第四节 埋弧自动焊机的维护及故障的排除

- 一、埋弧自动焊机的日常维护
- 二、埋弧自动焊机的常见故障和排除方法

## <<实用焊接设备手册>>

### 第四章 气体保护焊设备

#### 第一节 气体保护焊供气设备

- 一、气瓶
- 二、减压器
- 三、送气软管

#### 第二节 钨极气体保护焊设备

- 一、TIG焊接过程的一般程序
- 二、TIG焊设备的组成
- 三、焊接电源
- 四、引弧和稳弧装置
- 五、焊接电流衰减装置
- 六、焊枪
- 七、水冷系统
- 八、送丝机构和焊接小车

#### 第三节 熔化极气体保护电弧焊设备

- 一、焊接电源
- 二、焊枪
- 三、送丝系统
- 四、供气与水冷系统
- 五、控制系统

#### 第四节 CO<sub>2</sub>气体保护焊设备

- 一、CO<sub>2</sub>气体保护焊电源
- 二、送丝系统
- 三、半自动焊枪
- 四、供气系统
- 五、控制系统
- 六、CO<sub>2</sub>气体保护焊机

### 第五章 气焊、气割设备与工具

#### 第一节 气瓶

- 一、氧气瓶
- 二、溶解乙炔气瓶
- 三、液化石油气瓶
- 四、天然气

#### 第二节 减压器

- 一、氧气减压器
- 二、乙炔减压器
- 三、丙烷(液化石油气)减压器

#### 第三节 焊炬与割炬

- 一、焊炬
- 二、割炬

#### 第四节 其他工具

- 一、氧气胶管和乙炔胶管
- 二、护目镜
- 三、点火枪
- 四、清理焊缝工具
- 五、安装工具
- 六、焊嘴清理工具

## <<实用焊接设备手册>>

### 第六章 切割机

#### 第一节 线切割机

- 一、常用的线切割机
- 二、线切割机的使用

#### 第二节 仿形切割机

- 一、仿形切割机有基本原理
- 二、其他类型的仿形切割机
- 三、仿形切割机的使用与维护

#### 第三节 管道切割机

- 一、CG2?11型磁力管道切割机
- 二、链条捆绑式管道切割机
- 三、HK?600D型自动管孔切割机
- 四、相贯管端头切割机
- 五、管道切割机的使用与维护

#### 第四节 数控切割机

- 一、数控自动切割机的组成与工作过程
- 二、数控切割机的技术参数
- 三、HNC系列数控切割机
- 四、数控切割机的使用

#### 第五节 其他切割机

- 一、HK系列手提式切割机
- 二、割圆机
- 三、CG1?2型和CG1?2A型钢切割机

#### 第六节 切割机的维护与故障排除

- 一、管道切割机的维护
- 二、切割机使用中应注意的问题
- 三、切割机常见切割质量问题及排除方法

### 第七章 等离子弧焊接与切割设备

#### 第一节 等离子弧焊接设备

- 一、设备组成
- 二、焊接电源
- 三、焊枪
- 四、等离子弧焊机介绍
- 五、等离子弧焊接的双弧问题
- 六、供气系统

#### 第二节 等离子弧切割设备

- 一、割炬
- 二、切割电源
- 三、控制系统
- 四、数控等离子弧切割机

#### 第三节 等离子弧焊接与切割设备的使用

- 一、等离子弧焊机与切割机的使用
- 二、安全与防护

### 第八章 螺柱焊设备

#### 第一节 螺柱焊电源

- 一、电弧螺柱焊电源
- 二、电容放电螺柱焊机

## <<实用焊接设备手册>>

- 三、双枪焊机
- 第二节 螺柱焊焊枪
  - 一、电弧螺柱焊焊枪
  - 二、电容放电螺柱焊焊枪
  - 三、螺柱焊枪上的夹头
- 第三节 螺柱焊的成套设备
  - 一、保温钉焊机
  - 二、管道保温钉焊机 (CD1500型)
  - 三、CD06型空调保温钉焊机
- 第四节 螺柱焊设备的使用与维护
  - 一、电弧螺柱焊设备的使用
  - 二、预接触式电容放电螺柱焊设备的使用
  - 三、预留间隙式电容放电螺柱焊
  - 四、拉弧式电容放电螺柱焊
  - 五、各种螺柱焊方法的区别
- 第九章 其他熔焊设备
  - 第一节 电渣焊设备
    - 一、电渣焊概述
    - 二、丝极电渣焊
    - 三、熔嘴电渣焊
    - 四、板极电渣焊
    - 五、电渣焊机的使用
  - 第二节 电子束焊设备
    - 一、概述
    - 二、焊接设备与装置
    - 三、电子束焊机介绍
    - 四、真空电子束焊机的操作
    - 五、电子束焊的安全技术
  - 第三节 激光焊接与切割设备
    - 一、激光焊概述
    - 二、激光器
    - 三、光束传输和聚焦系统
    - 四、激光焊接机介绍
    - 五、激光焊安全知识
    - 六、激光切割机介绍
- 第十章 焊接辅助设备
  - 第一节 焊接机械装备
    - 一、使用焊接机械装备的作用
    - 二、焊接机械装备的分类与组成
    - 三、装配?焊接夹具
    - 四、焊件在夹具中的夹紧
  - 第二节 焊接变位机械
    - 一、焊件变位机
    - 二、焊机变位机
    - 三、焊工变位机
  - 第三节 焊接辅助机械装置
    - 一、埋弧焊焊剂垫

<<实用焊接设备手册>>

二、焊剂输送和回收装置

第四节 坡口加工设备

一、管道坡口机

二、铣边机

三、刨边机

参考文献



## <<实用焊接设备手册>>

### 编辑推荐

《实用焊接设备手册》适用于焊接技术人员和机械工程师作为选择焊接方法和设备时的参考资料，也适合于焊接技术工人学习设备时使用，对于焊接设备销售人员来说，是了解设备、宣传设备的学习资料。

<<实用焊接设备手册>>

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>