

# 《简明焊工手册》

## 图书基本信息

书名：《简明焊工手册》

13位ISBN编号：9787538157291

10位ISBN编号：7538157298

出版时间：2010-2

出版社：辽宁科学技术出版社

页数：748

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《简明焊工手册》

## 前言

随着现代科学的发展，焊接新工艺、新材料、新装备不断涌现，机械化、自动化水平不断提高。人们对焊接过程有了新的认识，焊接工人队伍已经成为我国工业发展的重要技术力量。焊接工人的素质、生产效率、技能熟练程度等，都必须适应这一新形势的需要。为了帮助焊工尽快掌握必备的基础知识和焊接原理，了解常用材料的焊接工艺和设备，掌握焊接操作技能，我们从实用的角度出发，将生产实际中常见的各种焊接技术问题，经过总结、归纳，编写成简明实用的《简明焊接手册》，其内容包括：焊接接头与焊缝标注、常用焊接设备、焊接材料的选用、焊工操作技术、常用金属材料焊接。

本手册在层次上，以精、短为主，尽量不作纵向深入的讲述；章节中，也尽可能地以示图、表格等速查、易看的形式编写，有利于读者随时、随地查阅、参考。书中内容针对性强，特别注重实用性。可作为各行各业从事焊接技术的工人和技师的工具书。本书由张文明、焦万才、刘立新主编，参加编写的还有张姝、李京平、闵庆凯、张志刚、刘典辉、范南、王群、张晓辉等。在本手册的编写过程中，得到了杨利、白志祥、崔明、莫立东等人的大力支持和帮助，在此表示感谢。由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，恳请读者批评指正。

# 《简明焊工手册》

## 内容概要

《简明焊工手册》在层次上，以精、短为主，尽量不作纵向深入的讲述；章节中，也尽可能地以示图、表格等速查、易看的形式编写，有利于读者随时、随地查阅、参考。书中内容针对性强，特别注重实用性。可作为各行各业从事焊接技术的工人和技师的工具书。

## 书籍目录

第一章 焊接接头与焊接标注第一节 焊接接头及坡口形式一、对接接头二、T形接头三、角接接头四、搭接接头五、其他接头形式第二节 焊缝形式一、焊缝名称二、焊缝的基本形式三、焊缝形式选用第三节 焊缝标注及应用一、焊缝符号的组成二、焊缝符号标注方法第二章 常用焊接设备第一节 焊接设备型号及分类一、焊接设备的分类二、电焊机型号第二节 弧焊电源一、电弧静特性二、电源外特性三、弧焊电源的空载电压四、弧焊电源稳态短路电流五、电源的调节性能六、电源的动特性七、电源的负载持续率八、弧焊电源的额定电流第三节 常用焊条电弧焊设备一、弧焊变压器二、弧焊整流器三、晶闸管直流弧焊机四、逆变弧焊机五、直流弧焊发电机第四节 钨极氩弧焊机一、交流手工钨极氩弧焊机二、直流手工钨极氩弧焊机三、交流方波 / 直流两用钨极氩弧焊机四、自动钨极氩弧焊机五、钨极氩弧焊枪第五节 熔化极气体保护焊机一、半自动气体保护焊机二、自动气体保护焊机第三章 焊接材料的选用第一节 焊条的选用一、焊条的组成二、焊条的分类三、焊条的型号和牌号四、焊条的选用五、焊条的保管与使用第二节 焊丝的选用一、焊丝的种类二、实心焊丝的型号和牌号三、药芯焊丝的型号和牌号四、实心焊丝的选用五、药芯焊丝的选用第四章 焊工操作技术第一节 焊条电弧焊操作技术一、基本操作技术二、平焊操作技术三、立焊操作技术四、横焊操作技术五、仰焊操作技术第二节 单面焊双面成形技术一、板对接平焊单面焊双面成形技术二、板对接横焊单面焊双面成形技术三、板对接立焊单面焊双面成形技术四、板对接仰焊单面焊双面成形技术五、小直径管单面焊双面成形技术第三节 手工钨极氩弧焊操作技术一、焊接工艺参数选择二、钨极氩弧焊基本操作技术三、对接平焊技术四、对接立焊技术五、对接横焊技术六、对接仰焊技术七、角焊缝焊接技术八、水平固定管对接操作技术九、管对接水平固定障碍焊十、管对接垂直固定障碍焊第四节 CO<sub>2</sub>气体保护电弧焊操作技术一、CO<sub>2</sub>气体保护焊焊接工艺参数二、焊接坡口和装配三、基本操作技术四、平焊操作技术五、立焊操作技术六、横焊操作技术七、仰焊操作技术八、插入式管板焊接九、管子对接十、CO<sub>2</sub>电弧点焊焊接技术十一、药芯焊丝CO<sub>2</sub>电弧焊第五节 埋弧焊操作技术一、埋弧焊焊接规范参数选择二、埋弧自动焊基本操作技术三、不开坡口的对接接头双面焊焊接技术四、单面焊双面成形焊接技术.....第五章 常用金属材料焊接参考文献

## 章节摘录

2.药芯焊丝的分类 药芯焊丝是将药粉包在薄钢带内卷成不同的截面形状经轧拔加工制成的焊丝。药芯焊丝也称为粉心焊丝、管状焊丝或折叠焊丝，用于气体保护焊、埋弧焊和自保护焊，是一种很有发展前途的焊接材料。药芯焊丝粉剂的作用与焊条药皮相似，区别在于焊条的药皮涂敷在焊芯的外层，而药芯焊丝的粉剂被钢带包裹在芯部。药芯焊丝可以制成盘状供应，易于实现机械化焊接。

(1) 按保护方式分类。药芯焊丝可分为气体保护焊丝和自保护焊丝。气保护药芯焊丝的工艺性能和熔敷金属冲击性能比自保护的好，但自保护药芯焊丝具有抗风性，更适合室外或高层结构现场使用。气电立焊用药芯焊丝是专用于气体保护强制成形焊接方法的一种焊丝。为了向上立焊，熔渣不能太多，故该焊丝中造渣剂的比例为5%~10%，同时含有大量的铁粉和适量的脱氧剂、合金剂和稳弧剂，以提高熔敷效率和改善焊缝性能。

(2) 按药芯焊丝的横截面结构分类。药芯焊丝的截面形状对焊接工艺性能与冶金性能有很大影响。根据药芯焊丝的截面形状可分为简单断面的O形、复杂断面的折叠形和卷曲形等。药芯焊丝的截面形状见图3-1。

# 《简明焊工手册》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)