

## <<从零开始学电气焊技术>>

### 图书基本信息

书名：<<从零开始学电气焊技术>>

13位ISBN编号：9787118063271

10位ISBN编号：7118063274

出版时间：2009-8

出版时间：国防工业

作者：赵景德|主编:张伯虎

页数：236

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>

## <<从零开始学电气焊技术>>

### 前言

焊接技术是制造业的关键技术之一，是许多高新技术产品制造不可缺少的加工方法。焊接技术在推动工业的发展和产品的技术进步以及促进国民经济的发展等方面都发挥着重要作用。为满足广大社会青年及转岗、下岗人员再就业的需要，我们特编写了这本《从零开始学电气焊技术》一书。

本书从职业技能的实际需要出发来组织内容，强调能力本位和知识的“必要、够用”原则编写。第一部分内容包括：焊工安全生产；焊工识图及钳工基础知识；电弧焊的设备工具焊条；焊接接头形式、坡口及焊缝各部分的名称等，此部分是掌握和理解焊接技术的基础。

第二部分为手工电弧技术；焊接缺陷与应力变形；此部分是掌握和理解焊接基本技能的基础，第三部分为氩弧焊工艺；二氧化碳气体保护焊工艺；等离子切割与焊接工艺；其他种类的焊接工艺；此部分可使读者掌握气体保护焊及半自动焊接技术和多种焊接技术。

第四部分主要讲解了气焊切割使用的设备材料和操作工艺；第五部分讲解了特种焊接与切割的安全工艺等内容。

参加本书编写的工作人员有王桂英、张亚坤等同志，本书在写作过程中，参考了大量的书刊和有关资料，并引用了相关资料，特别感谢高忠民、张土相、王亚中、胡少荃、刘云龙、郑应国等同志。

在此成书之即也向其他有关书刊和资料作者一并表示衷心感谢。

由于作者水平有限，书中不妥之处在所难免，特请读者批评指正。

## <<从零开始学电气焊技术>>

### 内容概要

本书系统地介绍了电气焊接技术的基本理论和焊接工艺，主要内容包括：电气焊接安全生产；焊工识图及钳工基础知识；电弧焊的设备及焊条；焊接接头形式、坡口及焊缝各部分的名称；手工电弧技术；焊接缺陷与应力变形；氩弧焊工艺；二氧化碳气体保护焊工艺；等离子切割与焊接工艺；其他焊接工艺；气焊焊接工艺与切割工艺；特种焊接与切割的安全工艺。

本书的特点是通俗易懂，具体翔实，可帮助初学者尽快掌握电气焊这门实用技术。

本书适合于焊工初学者及其他焊工从业人员阅读。

同时，本丛书也可作为大专、中专、中职院校及各种短期培训班、再就业工程和知识更新工程培训的教材或教学参考书。

## &lt;&lt;从零开始学电气焊技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 焊接安全生产 第一节 焊接劳动保护 一、焊接过程中的危害因素及卫生标准 二、焊工防护措施及电弧焊安全操作要求 第二节 焊接安全生产检查 一、焊接生产场地的安全检查 二、工具的安全检查 第三节 焊接与切割作业中的安全用电 一、电的基础知识 二、焊接与切割设备的安全用电要求 三、触电的急救第二章 焊工识图及钳工基础知识 第一节 焊工识图基础知识 一、图样识读 二、视图识读 第二节 钳工技术基础 一、钳工的特点及常用设备 二、画线 三、锉削 四、锯削 五、錾削 六、钻孔 第三节 金属材料及热处理常识 一、纯金属的构造 二、钢的热处理第三章 电弧焊的设备及焊条 第一节 电弧焊焊接电源设备 一、普通电弧焊电源的种类型号及基本要求 二、交流弧焊电源(交流弧焊机) 三、直流弧焊机 第二节 电弧焊的辅助设备及常用工具 一、电焊钳 二、焊接电缆 三、面罩及护目玻璃 第三节 电焊条 一、焊条的种类及合理使用 二、焊条的分类 三、焊条型号 四、焊条的应用第四章 焊接接头形式、坡口及焊缝 第一节 焊接接头形式 一、对接接头 二、T形接头 三、角接接头 四、搭接接头 第二节 坡口的形式及加工 一、坡口的形式 二、坡口的加工 三、坡口的尺寸及名称 第三节 焊缝及焊缝各部分的名称 一、焊缝形式 二、焊缝各部分的名称第五章 手工电弧焊技术 第一节 手工电弧焊基本操作 一、引弧 二、运条 三、焊接规范的选择及焊条外观检查 第二节 各种位置的焊接技术 一、平焊及平角焊接技术 二、立焊及立角焊技术 三、横焊及横角焊技术 .....第六章 焊接缺陷与应力变形第七章 氩弧焊工艺第八章 二氧化碳气体保护焊工艺第九章 等离子切割与焊接工艺第十章 其他焊接工艺第十一章 气焊焊接工艺与切割工艺第十二章 特殊焊接与切割的安全工艺参考文献

## <<从零开始学电气焊技术>>

### 章节摘录

插图：第一章 焊接安全生产第一节 焊接劳动保护安全生产包括两个方面：一是要预防工伤事故的发生，即预防触电、火灾、爆炸、金属飞溅和机械事故；二是要预防职业病危害，防尘、防毒、防射线和噪声等。

一、焊接过程中的危害因素及卫生标准1. 焊接过程中的危害因素焊接过程中的危害因素主要有触电、焊接烟尘、有毒气体、弧光辐射、噪声、放射性物质及高频电场等。

1) 触电触电事故是指人体接触带电体，从而导致电流通过人体的电气事故。

电流对人体的危害有3种形式：(1) 电击电流通过人体内部时，会破坏人的心脏、肺部以及神经系统的正常功能，使人出现痉挛、呼吸窒息、心颤、心脏骤停以至危害人的生命。

绝大部分触电死亡事故都是由电击造成的。

(2) 电磁场生理伤害在高频电磁场的作用下，人会感觉头晕、乏力、记忆力衰退、失眠多梦等神经系统的症状。

(3) 电伤电流的热效应、化学效应或机械效应对人体外部组织造成局部伤害。

电流对触电者的伤害有4种影响因素：(1) 流过人体的电流电流通过人体的持续时间越长，触电的危险性越大。

电流通过人体心脏，会引起心室颤动。

因为人的心脏每收缩扩张一次，中间要间歇0.1s，在这0.1s的间隙时间里，心脏对电流最为敏感。

通过的持续时间过1s，将与心脏的间隙时间重合，引起心室颤动，更大的电流会促使心脏停止跳动，这些都会中断血液循环，造成死亡。

<<从零开始学电气焊技术>>

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>