

<<焊工操作技术>>

图书基本信息

书名：<<焊工操作技术>>

13位ISBN编号：9787543939219

10位ISBN编号：7543939215

出版时间：2009-4

出版时间：上海科学技术文献出版社

作者：林圣武 编

页数：399

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>

## <<焊工操作技术>>

### 前言

鉴于目前工业建设、发展的需要，却又面临初、中级焊接技术工人紧缺，大量务工人员亟待培训  
的现状，经洪松涛、陈家芳老师推荐，本人有幸参与由上海科学技术文献出版社组织的编写工程技术  
类丛书的工作，以尽绵薄之力。

本书以基础理论为辅，操作技术为主的宗旨，为适应广大读者的需求，本人编撰几种常用的焊接  
及切割加工方法，以期读者在书本知识与实践的结合中获益。

在此特向曾经共同参与编写专业书籍的同仁们一并表示谢意。  
在编写过程中，对原单位的领导及同事的支持和帮助，也表示由衷的感谢。

因本人水平所限，书中谬误之处恳请读者批评指正。

## <<焊工操作技术>>

### 内容概要

《焊工操作技术》内容分焊接基础知识、焊条电弧焊、埋弧焊、气焊与气割、安全作业与焊接质量检验共五章。

全书贯穿以基础原理为辅，操作技术为主的宗旨，介绍常用设备的使用、维护及焊接缺陷的防止，着重叙述常用焊接及气割加工的多种操作技术，并配以操作实例、复习思考题及题解。

《焊工操作技术》适宜初学及初、中级在职的焊接和气割人员培训与自学之用。

## &lt;&lt;焊工操作技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 焊接基础知识一、焊接概述(一)焊接的基本原理(二)焊接的特点(三)金属焊接的分类(四)我国焊接技术的发展状况及前景二、钢的基础知识(一)钢的力学性能(二)碳钢组织的基本组成物(三)钢的分类与牌号三、焊接电弧(一)焊接电弧的形成(二)焊接电弧的构造与特性(三)极性及其接线法的应用(四)焊接电弧的偏吹复习思考题第2章 焊条电弧焊一、焊条电弧焊概述二、焊条电弧焊电源(一)对焊条电弧焊电源的基本要求(二)焊条电弧焊电源的型号编制(三)弧焊变压器(四)弧焊整流器(五)焊条电弧焊电源的选用、维护及故障处理三、焊条(一)对焊条的要求(二)焊芯(三)焊条药皮(四)焊条的分类、型号与牌号(五)焊条的保管与烘焙四、焊条电弧焊工具及劳动保护用品(一)焊钳与焊接电缆(二)面罩与滤光玻璃(三)辅助工具(四)劳动保护用品五、焊条电弧焊操作技术(一)焊接接头、坡口与焊缝的形式(二)焊条电弧焊的焊接参数(三)焊条电弧焊熔滴过渡及其原理(四)焊条电弧焊的引弧与运条方法(五)焊缝的起头、收尾与连接(六)各种空间位置焊接的操作技术六、焊接接头常见缺陷的产生原因与防止方法(一)焊缝尺寸与形状不符合要求(二)咬边(三)焊瘤(四)夹渣(五)凹坑与弧坑(六)未焊透与未熔合(七)下塌与烧穿(八)气孔(九)裂纹七、操作实例(一)低碳钢小直径管子的对接(二)低压固定管道的焊接(三)低压容器的焊接(四)大型高压锅炉汽包的现场焊接修复(五)电动机机壳(铸铁件)的焊补(六)拖拉机外平衡臂断裂的焊补(七)拖拉机减速齿轮的堆焊(八)氨合成塔螺旋热交换器的焊接(九)锻件缺陷的补焊复习思考题第3章 埋弧焊一、埋弧焊概述(一)埋弧焊的焊接过程(二)埋弧焊的焊缝形成过程(三)埋弧焊的特点(四)埋弧焊的分类及应用二、埋弧焊机及其使用、维护与故障排除(一)埋弧焊机及其使用(二)埋弧焊机的维护及故障排除三、埋弧焊用焊接材料(一)焊丝(二)焊剂(三)焊接材料的选配四、焊接参数及其他工艺因素对焊缝形状的影响(一)焊缝的成形系数及熔合比对焊缝质量的影响(二)焊接参数对焊缝形状的影响(三)其他工艺因素对焊缝形状的影响(四)焊接参数的选择原则及选择方法五、埋弧焊操作技术(一)埋弧焊的焊前准备(二)对接直焊缝的操作技术(三)对接环焊缝焊接的操作技术(四)角焊缝的操作技术六、埋弧焊用焊接机械及焊接辅助装备简介(一)焊接机械(二)焊接辅助装备七、埋弧焊缺陷的产生原因及防止与消除方法八、操作实例(一)碳钢纵缝的对接平焊(二)低合金钢容器环缝的焊接(三)不锈钢复合钢板的焊接(四)低合金高强度钢的带极堆焊(五)容器大接管的焊接(六)16Mn钢工字梁的焊接(七)油压机工作缸的焊接复习思考题第4章 气焊与气割第5章 安全作业与焊接质量检验复习思考题题解附录

## 章节摘录

第1章 焊接基础知识 一、焊接概述 焊接不仅仅是金属之间的焊接，如同种钢、异种钢之间的焊接，有色金属（铜、铝等）之间的焊接，还有钢与有色金属之间的焊接，金属与非金属之间的焊接等。

鉴于各种材料之间焊接的共性，焊接的定义即为：焊接就是通过加热或加压，或两者并用，并且用或不用填充材料，使工件达到结合的一种方法。

（一）焊接的基本原理 用焊接方法将工件相互连接，这并不是工件间一般的连接，而是达到工件的相互“结合”。

这个“结合”对金属而言就是要达到金属材料原子之间的相互结合，使之形成一个整体。

一切物质都是由分子组成的，而分子又是由原子构成的。

金属在固体的状态下，金属原子在空间是按一定规律排列的，称为晶体。

金属都是晶体，如图1—1所示，金属的原子按一定规则排列而形成的空间格子称为晶格，组成晶格的基本单元叫晶胞，常见的晶格有如图1—2所示的两种。

晶体都具有一定的熔点、较高的硬度、良好的塑性和高的导电性、导热性等。

<<焊工操作技术>>

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>