

## <<实用焊接技术快速入门>>

### 图书基本信息

书名：<<实用焊接技术快速入门>>

13位ISBN编号：9787111287018

10位ISBN编号：7111287010

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业

作者：郭荣玲//韩东伟//路长义

页数：233

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>

## <<实用焊接技术快速入门>>

### 前言

随着我国国民经济建设的迅速发展，焊接技术在制造业、建筑业生产中所占的分量越来越大，并且已成为最具发展潜力和广阔应用前景的技术。

随着焊接技术的不断发展，大量新的焊接技术不断涌现出来，开创了金属连接技术的新篇章。

焊接作为制造业的传统基础工艺与技术，在工业中应用的历史并不长，但是它的发展却非常迅速。

在短短的几十年中焊接技术已广泛地应用于国民经济的各个领域，并取得了显著成效。

目前，尽管焊接技术发展很快，自动化程度也越来越高，而手工焊接仍占有不可替代的地位。

但是焊接技术人员相对匮乏，焊接操作不规范，焊接质量缺陷仍普遍存在，新的焊接设备与操作人员严重脱节，焊接技术的优良程度直接影响着产品的质量。

所以，为了解决这一现存的问题，提高焊接质量，适应当前的社会需要，特编写了这本《实用焊接技术快速入门》一书，旨在能为我国国民经济的发展提供更多的焊接技术人才，推动我国焊接行业的健康、快速发展。

本书共分十章。

从焊接人员必须掌握的理论基础知识入手，着重针对各焊接工艺、手工焊接最基本的操作技术进行了详细描述。

本书的最大特点就是通过理论与实践的有机结合，使读者可以在短期内从中学习到最基本最实用的焊接技术。

书的内容新颖，通俗易懂，重点突出，深入浅出，图文并茂，实用性强，是焊接人员不可缺少的技术参考书，同时也可作为焊接技术的培训教科书。

本书在编写过程中，河南宇航重工钢构有限公司的领导给予了极大的关怀和鼓励，众多焊接工程师们给予了全力支持和配合，在此一并表示致谢。

由于编者水平有限，书中难免有不妥之处，敬请专家和广大读者批评指正。

## <<实用焊接技术快速入门>>

### 内容概要

《实用焊接技术快速入门》根据当前的社会发展需要，详细地对气焊与气割、焊条电弧焊、气体保护焊等各种不同的焊接技术进行了深入浅出的讲解。

基础知识简明扼要，实践操作具体可行，并结合生产实例进行剖析，简单插图示范逼真，真正达到了内容新颖，层次分明，图文并茂，通俗易懂。

是焊接人员、钢结构工程技术人员、各行业的焊接修理人员实际操作的参考书，同时也可作为金属焊接技术的培训教材。

## &lt;&lt;实用焊接技术快速入门&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 焊接基础知识第一节 焊接技术发展简史第二节 焊接的定义、特点及应用第三节 焊接的简要分类第四节 常用金属材料的基础知识第五节 焊接能源分类及简介第六节 焊接接头及坡口形式第七节 焊缝的形状尺寸第八节 焊缝在图样上的表示及标注第九节 焊接应力与变形第十节 焊接操作个人防护与安全操作第二章 气焊与气割第一节 气焊与气割常用设备及工具第二节 气焊与气割用材料第三节 气焊主要参数的选择第四节 各种位置焊接的基本操作要领第五节 气焊基本操作技术实例第六节 气割主要参数的选择第七节 手工气割的基本操作技术第八节 常见材料的气割技术第九节 回火及预防措施第三章 焊条电弧焊第一节 焊条电弧焊的工作原理及特点第二节 焊条电弧焊的常用设备和工具第三节 焊条第四节 焊接主要参数的选择第五节 焊条电弧焊的基本操作技术第六节 各种位置焊接基本操作要领第七节 单面焊双面成形操作技术第八节 焊条电弧焊焊接缺陷及防止措施第四章 二氧化碳气体保护焊第一节 二氧化碳气体保护焊的工作原理及特点第二节 二氧化碳气体保护焊设备第三节 二氧化碳气体保护焊用材料第四节 焊接主要参数的选择第五节 二氧化碳气体保护焊基本操作技术第六节 各种位置焊接操作要领第七节 CO<sub>2</sub>单面焊双面成形操作技术第八节 焊接缺陷产生的原因及控制措施第五章 手工钨极氩弧焊第一节 手工钨极氩弧焊的工作原理及特点第二节 手工钨极氩弧焊设备第三节 手工钨极氩弧焊焊接材料第四节 焊接主要参数的选择方法第五节 手工钨极氩弧焊的基本操作技术第六章 埋弧焊第一节 埋弧焊的工作原理及特点第二节 常见埋弧焊设备第三节 埋弧焊焊接材料第四节 埋弧焊主要参数的选择第五节 埋弧焊的基本操作技术第六节 常见缺陷产生原因及预防措施第七章 电渣焊第一节 电渣焊的基本原理、种类及特点第二节 电渣焊设备及焊接材料第三节 丝极电渣焊主要参数的选择第四节 丝极电渣焊基本操作技术第五节 电渣焊接头质量缺陷及防止措施第八章 电阻焊第一节 电阻焊的基本原理及优缺点第二节 电阻焊基本操作技术第九章 钎焊第一节 钎焊原理、分类及特点第二节 钎焊的基本操作技术第三节 常用金属材料的钎焊第十章 碳弧气刨第一节 碳弧气刨的基本原理及特点第二节 碳弧气刨设备及工具第三节 碳弧气刨参数的选择第四节 碳弧气刨基本操作技术第五节 常见缺陷及预防措施参考文献

## <<实用焊接技术快速入门>>

### 章节摘录

插图：第二节 焊接的定义、特点及应用知道了焊接技术的发展过程，下面我们来认识焊接的定义和特点。

一、焊接的定义焊接是通过加热、加压或两者并用，使同性或异性的两个工件产生原子间结合的加工工艺和连接方式。

焊接应用广泛，既可用于金属，也可用于非金属。

焊接技术就是高温或高压条件下，使用焊接材料（焊条或焊丝）将两块或两块以上的母材（待焊接的工件）连接成一个整体的操作方法。

焊接技术主要应用在金属母材上，常用的有电弧焊、氩弧焊、CO<sub>2</sub>保护焊、氧乙炔焊、激光焊接、电渣焊、压力焊等多种，塑料等非金属材料亦可进行焊接。

但在本书中，将只对金属材料的焊接技术给予介绍，非金属材料的焊接技术可参考其他书籍。

二、焊接的特点1.焊接结构的应力集中变化范围比铆接结构大焊缝除了起着连接焊件的作用外，还与基体金属组成一个整体，并能在外力作用下与它一起变形。

因此，焊缝的形状和布置必然会影晌应力的分布，使应力集中在较大的范围内变化。

应力集中对结构的脆性断裂和疲劳有很大的影响。

采取合理的工艺和设计，可以控制焊接结构的应力集中，提高其强度和寿命。

2.焊接结构有较大的焊接应力和变形经焊接后的焊件因局部加热而不可避免地在结构中产生一定的焊接应力和变形。

焊接应力和变形不但会引起工艺缺陷，而且还会影响结构的承载能力（如强度、刚度和受压稳定性）及结构的加工精度和尺寸的稳定性。

## <<实用焊接技术快速入门>>

### 编辑推荐

《实用焊接技术快速入门》是由机械工业出版社出版的。

<<实用焊接技术快速入门>>

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>