

<<现代焊接技术>>

图书基本信息

书名：<<现代焊接技术>>

13位ISBN编号：9787122070784

10位ISBN编号：7122070786

出版时间：2010-3

出版时间：化学工业出版社

作者：（美）卡里，（美）黑尔策 著，陈茂爱 等译

页数：627

字数：1003000

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;现代焊接技术&gt;&gt;

## 前言

焊接一直是最常用的金属连接方法。

随着焊接设备及过程数字化程度的不断提高，焊接技术变得越来越复杂、成熟，但焊接操作却变得越来越简单、高效。

在世界范围内，焊接生产量持续增加，这在很大程度上取决于钢铁制造业和其他金属制造业的发展。

自从《现代焊接技术》第5版问世以来，焊接技术发生了很多重大变化，出现了很多新工艺、新方法和复合工艺方法。

复合焊接方法就是两种或两种以上的焊接方法组合起来形成的焊接方法。

焊接电源体积变得越来越小，效率越来越高，重量越来越轻，而控制性能越来越好。

有些焊接方法的应用范围不断扩大，有些方法不断得以优化。

例如，激光束已广泛应用于焊接及切割（特别是切割），而汽车及航空工业中已开始利用搅拌摩擦焊来连接铝及铝合金。

提高焊接质量及降低焊接成本的需要促进了焊接行业的发展。

随着材料性能和加工方法的不断改进，焊接技术也不断提高，半自动焊已广泛替代了手工焊，而自动焊和焊接机器人也在工业中获得了越来越多的应用。

自适应控制也开始广泛应用到焊接生产中。

而功能强大的计算机控制及耐用传感器的应用也越来越多。

由于这些新技术的广泛应用，焊接工人离焊接电弧和烟尘越来越远，工人的工作环境越来越清洁。

新型合金不断出现。

而金属还要与塑料、复合材料、陶瓷以及其他材料相竞争。

最终的结果是经济性能最好的材料获得更多的应用。

大部分金属及合金都需要进行焊接，包括高强度控轧控冷钢。

低碳及低杂质含量的钢通过适当热处理也可获得很高的强度。

多种新型高温钢也不断问世。

新型不锈钢耐蚀能力逐步提高。

航空工业已开始使用铝锂合金。

非金属材料也在不断发展，塑料的性能显著提高，而用于建造桥梁的复合材料梁已开发成功。

对于任何应用场合来说，最终获得应用的是性价比最高的材料。

而各种材料均需要焊接人员来确定焊接方法和工艺。

焊接教育和培训也在不断变化。

现在，培训重点已不再是手工电弧焊操作技术。

焊接工作者必须能够通过选择合适的高效焊接工艺来提高生产率，因此需要对焊接理论知识有更深的理解。

本书编写的目的就是向读者介绍这些理论知识。

美国焊接学会和美国焊接研究委员会联合进行了旨在确定常规条件下的最佳焊接方法的研究项目，已经取得了重大突破。

已颁布了各种常见应用条件下的焊接工艺，这些标准焊接工艺是相应条件下的优先推荐工艺。

这大大降低了焊接成本，因为标准焊接工艺的使用节省了大量的工艺评定费用。

这无疑是一个巨大的进步。

## <<现代焊接技术>>

### 内容概要

本书是国际著名焊接专家Howard B. Cary和Scott. C. Helzer的巨著——《现代焊接技术》的中文版。该书是美国最畅销的焊接工具书之一，全方位地阐述了各种焊接方法、各种材料焊接的基本原理、设备、工艺、规范和数据等。

全书内容全面、详实、权威，主要以美国焊接学会的资料和数据为依据，突出“标准焊接工艺”；兼顾先进性和实用性，即使是最新的焊接技术，也将重点放在应用上。

书中一些新型的焊接方法(例如复合焊接等)及其技术资料难得，对国内焊接技术人员有重要参考价值。

本书可供焊接或相关行业的工程技术人员、工程管理人员及操作人员使用，特别是外向型企业的工程技术人员和管理人员，也可供高等院校相关专业师生参考。

## <<现代焊接技术>>

### 书籍目录

第1章 焊接的发展背景第2章 焊接基础知识第3章 焊接人员及其培训和取证第4章 焊工安全及健康第5章 非熔化极电弧焊第6章 熔化极电弧焊第7章 气焊、硬钎焊、软钎焊及固相焊第8章 电阻焊、电子束焊和激光束焊接和切割第9章 焊接相关工艺第10章 弧焊电源第11章 其他焊接设备第12章 机械化焊接、自动焊和弧焊机器人第13章 焊条和焊丝第14章 焊接用气体第15章 金属材料及其可焊性第16章 钢的焊接第17章 有色金属的焊接第18章 特殊材料及异种金属的焊接第19章 焊接结构设计第20章 焊接成本第21章 焊接质量控制和评定第22章 焊接规程、焊接工艺及评定第23章 焊接中常见的问题及解决方法第24章 失效分析、修复焊及表面堆焊第25章 管子和管道焊接第26章 特种焊附录

## <<现代焊接技术>>

### 章节摘录

插图：搬运压缩气瓶应十分小心。

不用时应盖上保护帽。

必须将压缩气瓶固定在墙壁上或其他支架上。

当压缩气瓶中的气体用尽后，应关上气阀，并在气瓶上标注“空瓶”字样。

未采取必要预防措施的情况下，不得在狭窄的空间内进行焊接。

未采取必要预防措施的情况下，不得对盛有可燃气体的容器进行焊接。

不得对密闭的容器或箱体进行焊接，焊前必须设置通风口或采取特殊措施。

焊接铅、黄铜、青铜、锌或镀锌钢或在狭窄区域内焊接时，应在焊接区域设置机械排气装置。

在潮湿的区域内焊接时或者在其他必要的情况下，应穿上橡胶靴子并站在干燥的平台上进行焊接。

不得使用绝缘层出现磨损、裂缝或裸露点的电缆。

焊枪不用时，应挂在专用挂钩上，切勿接触到压缩气瓶。

将焊条头放到专用箱子里，随便丢弃到地上会带来危险。

注意保护其他人，防止你所用的电弧之弧光照射到其他人。

不要在靠近脱油脂操作区进行焊接。

在空中作业时，确保脚手架、梯子和工作台牢固可靠。

在高空中作业时，应使用安全带或救生索。

<<现代焊接技术>>

编辑推荐

《现代焊接技术(原著第6版)》由化学工业出版社出版。

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>