

<<金属材料焊接>>

图书基本信息

书名：<<金属材料焊接>>

13位ISBN编号：9787504576026

10位ISBN编号：7504576026

出版时间：2009-5

出版时间：中国劳动社会保障出版社

作者：人力资源和社会保障部教材办公室 编

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;金属材料焊接&gt;&gt;

## 前言

焊接技术在制造业中占有举足轻重的地位，对我国国民经济发展具有较强的推进作用。为了更好地适应我国焊接技术蓬勃发展的形势，满足各地中等职业技术学校培养焊接技能人才的需求，我们组织全国一线教师和企业专家，在广泛调研的基础上，开发了焊接专业系列教材。

本次开发的教材包括：《钳工及冷作工知识与技能》《焊条电弧焊》《埋弧焊和气体保护焊》《切割与其他焊接技术》《金属材料焊接》《焊接结构》《焊接检测》。

本次教材开发工作的重点主要有以下几个方面：第一，突出专业特点，强调实践和理论并重。

根据焊接专业实操技术复杂、理论知识含量较高的特点，我们在“实用为先、够用为度”的前提下，力求每一个必要的知识点都得到适当介绍，每一项必要的技能都得到充分练习，从而使两者内容安排达到良好的平衡。

第二，满足就业需求，以能力为本位。

本套教材依据国家职业标准《焊工》以及企业的实际需要编写。

整套教材的构架对应着企业的一般岗位结构，具体内容也尽可能体现生产实际过程，在较大程度上为学生营造了真实的工作情景，从而提高学生的就业能力。

第三，体现职业教育改革，适应一体化教学。

本套教材在适应各地教学实际条件的基础上，采用了一体化的编排方式，力求将认知基本概念和原理、选择工艺参数、培养具体操作技能等环节融合成有机整体。

第四，展现时代特点，采用新技术和新标准。

为适应焊接技术日新月异的发展趋势，本套教材安排了较多新技术和新设备方面的知识，同时，在编写过程中尽量采用了最新的焊接技术国家标准。

本套教材的开发得到了黑龙江、江苏、山东、湖南、广东、辽宁、河北、浙江、山西等省人力资源社会保障（劳动保障）厅以及各地相关院校和企业的大力支持，在此，我们表示诚挚的谢意。

由于编写人员水平有限，本套教材难免有不足之处。

希望广大职业院校师生提出宝贵意见，以便我们把教材不断完善。

## <<金属材料焊接>>

### 内容概要

《金属材料焊接》从焊接生产实际出发，用简单、精练的语言介绍了常用焊接材料的焊接方法和工艺要求。

全书以能力为主线，采用一体化方式编写，各主要工艺和技能均配有多个实训课题。

教材具体内容包括：金属材料焊接性及评价方法、碳素钢及低合金钢的焊接、不锈钢的焊接、铸铁的焊接、有色金属的焊接和异种金属材料的焊接。

## &lt;&lt;金属材料焊接&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 金属材料焊接性及评价方法 第一节 金属材料的焊接性 第二节 金属材料焊接性的评价方法 第三节 金属材料焊接工艺基础知识 第四节 金属材料热裂纹、冷裂纹及气孔的产生和预防 思考与练习第二章 碳素钢及低合金钢的焊接 第一节 低碳钢的焊接 课题实训一 Q235钢板V形坡口对接平焊 课题实训二 薄板气焊 课题实训三 板对接二氧化碳气体保护焊 第二节 中碳钢的焊接 课题实训四 轴(35钢)与法兰的焊接 第三节 高碳钢的焊接 第四节 低合金结构钢的焊接 课题实训五 16Mn钢板V形坡口对接立焊 第五节 铬钼耐热钢的焊接 思考与练习第三章 不锈钢的焊接 第一节 不锈钢概述 第二节 奥氏体不锈钢的焊接 第三节 马氏体不锈钢的焊接 第四节 不锈钢复合钢板的焊接 课题实训六 不锈钢的焊接(1Cr18Ni9Ti钢) 思考与练习第四章 铸铁的焊接 第一节 灰铸铁的焊接 课题实训七 灰铸铁的焊补 第二节 球墨铸铁的焊接 思考与练习第五章 有色金属的焊接 第一节 铝及铝合金的焊接 课题实训八 铝合金的焊接 第二节 铜及铜合金的焊接 课题实训九 铜的焊接 第三节 钛及钛合金的焊接 课题实训十 钛的焊接 思考与练习第六章 异种金属材料的焊接 第一节 异种金属材料焊接概述 第二节 低碳钢与低合金钢的焊接 课题实训十一 低碳钢与低合金钢的焊接 思考与练习

## &lt;&lt;金属材料焊接&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第一章 金属材料焊接性及评价方法【学习目标】熟悉金属材料焊接性的概念及评价方法。掌握预热、后热、焊后热处理等工艺措施。

了解金属材料热裂纹、冷裂纹及气孔的产生和预防措施。

在工业生产中，经常会遇到制造焊接结构的各种金属材料，如碳素钢、低合金钢、不锈钢、铸铁、铝、铜、钛及其合金等。

由于不同金属材料的化学成分、使用性能、工作条件和淬硬倾向等不尽相同，在焊接过程中，若采取的焊接方法与工艺措施不当，常会引起焊接区内产生裂纹、气孔等各类缺陷，使焊接接头的某些基本性能降低，影响焊接结构的使用寿命，甚至不能使用，因此，掌握常用金属材料的焊接性评价方法及焊接工艺对保证焊接结构的质量至关重要。

第一节 金属材料的焊接性一、焊接性概述人们在各种金属材料的焊接实践中总结出：有些金属材料在很简单的工艺条件下施焊即可获得完好的、能满足使用要求的焊接接头（这里讲的焊接接头包括焊缝金属、熔合区和热影响区3个部位）；相反，有些金属材料通常须配合很复杂的工艺条件（如高温预热、高能量密度、高纯度保护气氛或高真空度以及焊后复杂热处理等）施焊，方可获得完好的、具有一定使用性能的焊接接头，否则易形成焊接裂纹、气孔或接头力学性能低于母材而不能满足使用要求等焊接缺陷。

为了评价材料在焊接加工过程中所具有的这种特性，人们提出了焊接性概念，以便于正确评定材料所具有的焊接加工性能，从而制定出相对合理的焊接工艺。

<<金属材料焊接>>

编辑推荐

《金属材料焊接》是由中国劳动社会保障出版社出版的。

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>