

<<金属熔化焊基础>>

图书基本信息

书名：<<金属熔化焊基础>>

13位ISBN编号：9787122037718

10位ISBN编号：7122037711

出版时间：1970-1

出版时间：化学工业出版社

作者：叶琦 编

页数：225

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>

## <<金属熔化焊基础>>

### 内容概要

《金属熔化焊基础》是根据中等职业教育课程改革和教材建设规划而编写的焊接专业国家规划教材。

全书共分为六章，针对焊接专业的教学需要，《金属熔化焊基础》在全面介绍了金属学及金属材料热处理知识的基础上，对金属材料在熔焊过程中成分、组织、性能及冶金化学变化规律、焊接材料、焊接缺陷的产生与防止作了系统的论述。

本教材根据中等职业教育“理论够用为度”的原则，注重内容的实用性、新颖性、实践性、先进性、通俗性和广泛性。

内容编排上每章开头均有本章要点，末尾有实验、思考练习题，便于学生学习和复习。

安排上针对焊接专业的特点与需要选材，重点比较突出。

《金属熔化焊基础》主要作为中等职业学校焊接专业的课程教材或职工培训教材，也可作为在职焊接工人和初级技术人员的参考书。

## &lt;&lt;金属熔化焊基础&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论一、金属焊接的本质与熔化焊的分类二、学习本课程的目的与意义三、学习本课程的目标要求四、学习本课程的方法第一章 金属学基础第一节 金属材料的物理性能一、金属材料的物理性能二、密度三、熔点四、热膨胀性五、导热性六、导电性第二节 金属材料的力学性能一、强度二、塑性三、硬度四、冲击韧性五、疲劳强度第三节 金属的晶体结构一、金属的晶格与晶胞二、常见的晶体结构类型三、金属的实际晶体结构与晶体缺陷四、金属的同素异构转变第四节 金属的结晶过程一、金属结晶的概念二、金属结晶的过冷现象三、金属的结晶过程四、晶粒大小对金属力学性能的影响五、控制晶粒大小的措施第五节 合金的结构与结晶一、基本概念二、合金的结构特点三、合金的结晶特点四、二元合金相图及分析第六节 铁碳合金相图一、概述二、铁碳合金的相及组织三、铁碳合金相图的分析四、典型铁碳合金的结晶过程五、Fe-Fe<sub>3</sub>C相图的应用第七节 金属受力时结构和性能的变化一、金属的塑性变形二、冷塑性变形对金属组织结构和性能的影响三、冷塑性变形金属加热时组织结构和性能的变化实验一金相试样制备及显微镜使用实验二 铁碳合金组织观察思考练习题第二章 焊件热处理基础第一节 概述一、焊件热处理的目的及意义二、常用热处理方法第二节 钢在加热时的转变一、奥氏体的形成过程二、影响奥氏体形成的因素三、奥氏体的晶粒度四、影响奥氏体晶粒长大的因素第三节 钢在冷却时的转变一、过冷奥氏体的等温转变二、过冷奥氏体等温转变产物的组织和性能三、过冷奥氏体的连续冷却转变四、过冷奥氏体等温转变曲线的应用第四节 常用热处理方法一、退火二、正火三、淬火四、回火五、表面热处理六、热处理新技术简介第五节 焊件热处理工艺的选择一、热处理的技术条件二、焊件热处理工艺的选择实验三 钢的热处理操作思考练习题第三章 常用金属材料第一节 碳钢一、钢中常存元素及其对钢的性能的影响二、碳钢的分类三、碳钢的牌号、性能及用途第二节 合金钢一、合金钢的分类和牌号二、合金元素对钢组织和性能的影响三、合金结构钢四、合金工具钢和高速工具钢五、特殊性能钢第三节 铸铁一、铸铁的分类和石墨化二、灰铸铁三、可锻铸铁四、球墨铸铁五、蠕墨铸铁第四节 有色金属一、铝及铝合金二、铜及铜合金三、钛及钛合金思考练习题第四章 焊接材料第一节 焊条一、焊条的组成及作用二、焊条的分类、型号及牌号三、焊条的工艺性能四、焊条的冶金性能五、焊条的选用、使用及制造六、焊条的发展现状第二节 焊丝一、焊丝的分类二、焊丝的牌号三、实心焊丝四、药芯焊丝第三节 焊剂一、焊剂的分类二、焊剂的型号和牌号三、焊剂的组成与性能四、焊剂的选用五、焊剂发展的现状第四节 焊接用气体一、焊接用气体的物理和化学性质二、焊接用气体的类型及用途第五节 钎料与钎剂一、钎料的分类二、钎料的编号三、钎焊对钎料的要求四、钎剂的种类、型号和牌号五、常用钎剂的性能和用途第六节 其他焊接材料一、钨极的种类与性能二、气焊熔剂三、其他焊接材料思考练习题第五章 焊接冶金基础第一节 焊接热过程一、常用焊接热源及传热基本方式二、焊接温度场三、焊接热循环第二节 焊接冶金的特点一、焊接时金属的保护二、焊接冶金的特点三、焊接冶金各反应区的特点第三节 焊缝金属的组成一、焊条的熔化及过渡二、母材的熔化及熔池三、母材金属的稀释四、焊接熔渣第四节 有害元素对焊缝金属的作用一、氢对焊缝金属的作用二、氮对焊缝金属的作用三、氧对焊缝金属的作用四、焊缝中硫、磷的控制五、焊缝金属的合金化第五节 焊缝金属的组织与性能一、焊缝金属的一次结晶二、焊缝金属的固态相变三、焊缝金属的化学不均匀性第六节 焊接热影响区一、熔合区的组织与性能二、焊接热影响区加热时的组织转变三、焊接热影响区冷却过程的组织转变四、焊接热影响区的组织与性能第七节 焊接接头组织和性能的调整与改善一、焊接接头的特点二、影响焊接接头组织和性能的因素三、焊接接头组织和性能的调整与改善实验四 焊条熔化系数、熔敷系数的测定实验五 熔敷金属扩散氢测量实验六 焊接接头金相组织观察思考练习题第六章 焊接缺陷的产生及防止第一节 焊接缺陷的种类及特征一、焊接缺陷的类型二、常见焊接缺陷的特征及危害第二节 焊缝中的气孔与夹杂物一、焊缝中的气孔二、焊缝中的夹杂物第三节 焊接结晶裂纹一、结晶裂纹的特征二、结晶裂纹产生的原因三、影响结晶裂纹产生的因素四、防止结晶裂纹产生的措施第四节 焊接冷裂纹一、焊接冷裂纹的类型二、焊接冷裂纹产生的原因三、防止焊接冷裂纹的措施第五节 其他焊接缺陷一、咬边二、焊瘤三、凹坑与弧坑四、未焊透与未熔合五、塌陷与烧穿六、夹渣七、焊缝尺寸与形状不符合要求思考练习题参考文献

<<金属熔化焊基础>>

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>