

<<工程材料与热加工基础>>

图书基本信息

书名：<<工程材料与热加工基础>>

13位ISBN编号：9787564038717

10位ISBN编号：7564038713

出版时间：1970-1

出版时间：北京理工大学出版社

作者：王会强，郝建军 编

页数：302

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>

<<工程材料与热加工基础>>

内容概要

《工程材料与热加工基础》根据劳动和社会保障部培训就业司最新颁发的教学大纲，并结合教学实践、职业技能鉴定的需求和焊接技术的发展状况编写而成，是职业教育焊接专业课程改革项目研究成果《21世纪职业教育焊接专业精品课程规划教材》之一。

《工程材料与热加工基础》的内容编排结合岗位技术特点，贴近生产实际。在尊重教学规律的前提下，注重对部分专业知识的重新整合和对学生的创新精神和实践能力的培养。全书在保证理论体系清晰、完整的前提下，力争做到实用为先、够用为度、宽基础、厚专业。

全书共9章，主要内容为金属材料的力学性能、金属的晶体结构及塑性变形、金属材料的热加工基础、合金的相结构与相图、钢的热处理、钢铁材料、非铁合金及非金属材料、机械零件的失效、选材及工程材料的应用等，书后还附有实验指导。

《工程材料与热加工基础》可供职业技术学校、职业培训学校、高职高专院校及成人高校的焊接技术、机械制造、机电一体化等相关专业的师生使用，也可作为岗位培训教材和相关工程技术人员的参考资料。

<<工程材料与热加工基础>>

书籍目录

绪论第1章 工程材料的力学性能1.1 材料的受力形式1.2 静载荷条件下材料的力学性能1.3 动载荷下力学性能第2章 金属的晶体结构与塑性变形2.1 纯金属的晶体结构2.2 金属的结晶与同素异构转变2.3 金属的塑性变形与再结晶第3章 金属材料热加工基础3.1 锻压成形技术3.2 铸造成形第4章 合金的相结构与相图4.1 合金的相结构4.2 二元合金相图的建立4.3 铁碳合金相图4.4 金属铸锭宏观组织第5章 钢的热处理5.1 钢在加热时的组织转变5.2 钢在冷却时内部组织的变化5.3 钢的退火和正火5.4 钢的淬火与回火-5.5 钢的表面热处理及表面工程技术5.6 可控气氛热处理和化学热处理5.7 热处理工艺设计与常见热处理工艺缺陷第6章 钢铁材料6.1 碳素钢6.2 合金钢的分类及编号6.3 合金结构钢6.4 合金工具钢6.5 特殊性能钢6.6 铸铁第7章 非铁合金及非金属材料7.1 非铁合金7.2 非金属材料第8章 机械零件的失效、选材及工程材料的应用8.1 零件的失效与失效分析8.2 选材的一般原则8.3 典型零件的选材第9章 实验指导书实验1铁碳合金平衡组织观察实验2铁碳合金非平衡组织观察实验3钢的热处理实验4常用金属材料的显微组织观察附录参考文献

章节摘录

2.焊接质量检验 焊接质量检验是焊接结构生产过程中必不可少的组成部分,焊接产品只有在经过检验并证明已达到设计要求的质量标准后,才能以成品形式出厂。

焊接质量检验方法可分为外观检验、无损检验、致密性检验和破坏性检验等。

(1) 外观检验。

外观检验一般通过肉眼,借助标准样板、量规和低倍放大镜等工具观察焊件的表面,主要是发现焊缝表面的缺陷和焊缝尺寸上的偏差,如咬边、表面气孔、焊缝加强高的高度等。

焊缝外观检验方法简便,是焊接质量检验最基本的方法之一。

(2) 无损检验。

无损检验也称为无损探伤,是对焊缝内部的质量进行检验。

几种常用的焊缝内部质量的检验方法有着色检验、磁粉检验、超声波检验和x射线检验。

这些检验方法的质量评定标准都可按相应的国家标准执行。

(3) 致密性检验。

煤油检验先在焊缝的一面刷上石灰水,待干燥泛白后,再在焊缝另一面涂煤油,利用煤油穿透力强的特点,若焊缝有穿透性缺陷,石灰粉上就会有黑色的煤油斑痕出现。

气密性检验将压缩空气压入焊接容器,在焊缝的外侧涂抹肥皂水,若焊缝有穿透性缺陷,缺陷处的肥皂水就会有气泡出现。

耐压试验将水、油、气等充入容器内逐渐加压到规定的值,以检查其是否有泄漏和压力的保持情况。

耐压试验不仅可检验焊接容器的致密性,而且也可用来检验焊缝的强度。

(4) 破坏性检验。

破坏性检验是从焊件或焊接试件上切取试样,用于评定焊缝的金相组织和焊缝金属的力学性能等。

<<工程材料与热加工基础>>

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>