第一图书网, tushu007.com

<<焊接修复技术>>

图书基本信息

书名：<<焊接修复技术>>

13位ISBN编号：9787122024091

10位ISBN编号：7122024091

出版时间：2008-5

出版时间：化学工业出版社

作者：李亚江，张永喜 著

页数：288

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

内容概要

《焊接修复技术(第2版)》从实用性角度对工程结构中破损零部件的焊接修复技术作了简明阐述，力求简明实用，具有指导实践的意义。
《焊接修复技术(第2版)》突出了焊接修复的技术特点和应用，能帮助读者了解和学会解决一般焊接修复问题的方法和一些特殊的技巧。
作者在编写内容上选用了一些新工艺和成功的经验，穿插了大量生产上经常遇到的各种机械零部件焊接修复的应用实例，读者能从这些实例中得到启发和借鉴。

作者简介

李亚江，男，博士、教授、博士生导师。
1954年12月生，本科毕业于华南理工大学，博士研究生毕业于山东大学，现为山东大学材料科学与工程学院教授、博士生导师。
从事先进材料及特种焊接技术的教学与科研工作。
主持完成国家自然科学基金、省（部）级科技发展项目、省自然科学基金、国家访问学者基金、国家重点实验室基金等十多项科研课题；近年来获国家教育部自然科学奖一等奖1项、省科学技术进步奖三等奖4项、省高校自然科学奖一等奖3项。
获国家发明专利8项（均为第一发明人）并取得重大经济效益。
所完成的博士论文获省优秀博士论文奖励。
获山东大学优秀博士论文指导教师奖。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第1章 概述1.1 焊接修复的特点1.1.1 修复破损或磨损的部件1.1.2 修复?制造新部件： 再制造技术1.2 金属表面的磨损与腐蚀1.2.1 金属磨损及影响因素1.2.2 金属表面的腐蚀及影响因素1.3 焊接修复应用现状及前景1.3.1 焊接修复应用现状1.3.2 焊接修复的应用前景第2章 焊接修复方法及适用性2.1 常用的焊接修复方法2.1.1 手工电弧焊2.1.2 埋弧自动焊2.1.3 气体保护焊2.1.4 金属喷涂修复2.2 焊接修复方法的适用性2.2.1 焊接修复方法的选用2.2.2 各种焊接修复方法的比较第3章 焊接修复所用的材料3.1 用于修复的常用焊接材料3.1.1 常用修复焊条的特点3.1.2 修复用焊条的型号和牌号3.1.3 常用修复焊丝、焊剂的特点3.2 堆焊合金的类型及特点3.2.1 堆焊合金的类型3.2.2 堆焊合金的应用特点3.2.3 堆焊合金的选用第4章 手工电弧焊修复技术4.1 手工电弧焊修复的特点及工艺4.1.1 手工电弧焊修复特点及应用范围4.1.2 手工电弧焊修复设备4.1.3 手工电弧焊修复工艺4.2 手工电弧焊修复应用实例4.2.1 轴类零件的手工电弧焊修复4.2.2 轧辊及电炉立柱的焊接修复4.2.3 电站锅炉进水管座裂纹的焊接修复4.2.4 水轮机和汽轮机损坏件的电弧焊修复4.2.5 大型卷板机机座和刀刃板的焊接修复4.2.6 煤气发生炉及ZG42CrMo轨道梁的修复4.2.7 尿素吸收塔异种钢及不锈钢复合板的焊接修复第5章 气焊修复技术5.1 气焊修复的特点及工艺5.1.1 气焊修复的特点5.1.2 气焊修复用装置5.1.3 气焊修复工艺5.2 气焊修复实例5.2.1 钢轨的气焊修复5.2.2 变速箱体及齿轮的气焊焊补5.2.3 铸铁汽缸盖的气焊修复5.2.4 轴瓦的气焊修复5.2.5 铝制缸盖及电极板的气焊修复第6章 埋弧堆焊修复技术6.1 埋弧堆焊修复的分类及特点6.1.1 埋弧堆焊修复的分类6.1.2 埋弧堆焊修复的特点6.2 埋弧堆焊工艺及参数6.2.1 主要工艺参数6.2.2 影响埋弧堆焊修复质量的因素6.3 埋弧堆焊修复应用实例6.3.1 合金钢件埋弧堆焊修复6.3.2 钢轧辊的埋弧堆焊修复6.3.3 阀门密封面的埋弧堆焊6.3.4 药芯焊丝埋弧堆焊修复第7章 气体保护堆焊修复技术第8章 等离子弧堆焊修复技术第9章 金属喷涂修复技术第10章 焊接修复的质量检验参考文献

章节摘录

第1章　概述　　机械零部件大多数是用金属材料制造的，在复杂和苛刻的条件下长期工作会出现裂纹、磨损或其他形式的损坏，严重时甚至导致设备报废，因此在很多情况下需要进行焊接修复。
先进制造技术的发展趋势影响着焊接技术的发展，优质、高效的焊接新工艺、新材料不断涌现，推动了焊接技术向材料科学与工程等领域的渗透。
焊接修复和堆焊作为焊接技术的一个分支也日益引起人们的重视。
1.1 焊接修复的特点　　1.1.1 修复破损或磨损的部件　　机械产品的损坏往往是个别零部件失效造成的，而零部件失效往往是由于局部表面破坏造成的。
将机械产品中那些易损零部件进行焊接修复，可以恢复机械零部件的使用性能，保证设备的生产运行。
与一般焊接制造工艺不同的是，焊接修复是采用焊接方法对破损或报废零部件局部进行修复的加工工艺过程。
焊接修复的目的在于恢复零部件的尺寸或增加零部件表面耐磨、耐热、耐腐蚀等方面的性能。
因此，焊接修复除了具有一般焊接方法的特点外，还有其特殊性。
几乎所有的焊接方法都可用于破损零部件的焊接修复。
但目前应用最为广泛的修复方法是焊条电弧焊和气体保护焊。
随着焊接材料的发展和焊接工艺的改进，自动化焊接方法在修复中的应用范围日益广泛。
如药芯焊丝CO2气体保护焊大大提高了焊接修复的工作效率，改善了焊接工艺性能和操作者的工作条件；应用电弧自熔性合金粉末可获得熔深浅、表面光整、性能优异的表面堆焊层。
我国目前每年的铸铁件产量约为800多万吨，其中10%～15%具有不同形状的铸造缺陷，需要用焊接方法进行焊补。
焊接修复挽救了大量有缺陷的铸铁件并节约了大量资金。
在工程和机械零部件中，已经损坏或磨损的铸铁件很多（如机床床身、底座、导轨等），这些铸铁件已经过机械加工，价格昂贵，采用焊接技术对其进行修复的经济效益是很明显的。
此外，铸铁件与其他金属进行焊接，生产的各种零部件可提供两种材料各自的优势，成为焊接界与铸造界许多研究者共同关注的热点课题。

编辑推荐

《焊接修复技术(第2版)》主要供从事与材料、机械制造和焊接技术相关的技术人员、管理人员和操作人员使用，也可供高等院校、科研院所、企事业单位的有关教学和技术人员参考。

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