

<<特种连接技术>>

图书基本信息

书名：<<特种连接技术>>

13位ISBN编号：9787111215509

10位ISBN编号：7111215508

出版时间：2007-8

出版时间：机械工业

作者：李亚江 编

页数：267

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>

## <<特种连接技术>>

### 内容概要

“特种连接技术”是材料成形及控制工程专业教学体系中一门重要的专业课。

本书以培养学生的科研能力为出发点，对特种连接方法(如电子束焊、激光焊、等离子弧焊、扩散连接、摩擦焊和超声波焊等)的基本原理、特点及应用等作了系统的阐述，力求突出科学性、先进性和新颖性等特色。

本书内容反映出近年来特种连接技术的发展，特别是一些高新技术的发展，有助于扩大学生的视野，增强学生分析和解决问题的思路。

本书是教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材，可作为高等学校材料成形及控制工程、材料加工工程专业(焊接方向)本科生或研究生教材，也可供科研单位和厂矿企业的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;特种连接技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章概述1.1特种连接方法的分类及发展1.1.1特种连接方法的分类1.1.2高能束焊接现状及发展1.2特种连接技术的适用范围1.2.1选择焊接方法应考虑的因素1.2.2特种连接技术的应用领域思考题第2章电子束焊2.1电子束焊的特点、原理及分类2.1.1电子束焊的特点2.1.2电子束焊的工作原理2.1.3电子束焊的分类2.1.4电子束焊的应用2.2电子束焊的设备2.2.1电子束焊机的分类2.2.2电子束焊机的组成2.3电子束焊的焊接工艺2.3.1电子束焊的工艺特点2.3.2焊前准备及接头设计2.3.3电子束焊的焊接参数2.3.4电子束焊焊缝的形成2.4材料的电子束焊2.4.1钢铁材料的电子束焊2.4.2有色金属的电子束焊2.4.3金属间化合物的电子束焊2.4.4异种材料的电子束焊2.4.5高温合金的电子束焊2.5电子束焊的安全防护思考题第3章激光焊3.1激光焊的原理、分类及特点3.1.1激光焊的原理及分类3.1.2激光焊的特点及应用3.2激光焊设备及工艺3.2.1激光焊设备的组成3.2.2材料的激光焊接性3.2.3激光焊接工艺及参数3.2.4激光焊接复合技术3.3典型材料的激光焊3.3.1钢的激光焊3.3.2有色金属的激光焊3.3.3异种材料的激光焊3.4激光安全与防护3.4.1激光的危害3.4.2激光的安全防护思考题第4章等离子弧焊4.1等离子弧的形成原理及特点4.1.1等离子弧的形成及类型4.1.2等离子弧的特性4.1.3等离子弧焊的适用范围4.2等离子弧焊的分类及设备组成4.2.1等离子弧焊的分类4.2.2等离子弧焊设备的组成4.3等离子弧焊焊接工艺4.3.1接头形式及装配要求4.3.2等离子弧焊的焊接参数及技术要点4.3.3强流等离子弧焊的工艺特点4.3.4微束等离子弧焊的工艺特点4.3.5脉冲等离子弧焊的工艺特点4.3.6等离子弧焊的稳定性及缺陷防止4.4等离子弧焊的应用4.4.1铝及铝合金的等离子弧焊4.4.2钛及钛合金的等离子弧焊4.4.3薄壁管的微束等离子弧焊思考题第5章扩散连接5.1扩散连接的分类及特点5.1.1扩散连接的分类5.1.2扩散连接的特点5.2扩散连接原理及扩散机制5.2.1扩散连接原理5.2.2扩散连接的三个阶段5.2.3扩散连接机制5.3扩散连接的设备与工艺5.3.1扩散连接设备的组成5.3.2表面处理及中间层材料5.3.3扩散连接的焊接参数5.3.4扩散连接接头的质量检验5.4固相扩散连接的局限性及改进5.4.1固相扩散连接的局限性5.4.2瞬间(过渡)液相扩散连接(TLP)5.4.3超塑性成形扩散连接(SPF/DB)5.5扩散连接的应用5.5.1同种材料的扩散连接5.5.2异种材料的扩散连接5.5.3陶瓷与金属的扩散连接思考题第6章摩擦焊6.1传统摩擦焊的特点、分类及原理6.1.1传统摩擦焊的基本特点6.1.2传统摩擦焊的分类6.1.3传统摩擦焊的基本原理6.2传统摩擦焊设备及工艺6.2.1传统摩擦焊设备的组成6.2.2材料的摩擦焊接性6.2.3传统摩擦焊的工艺及参数6.2.4传统摩擦焊接头质量控制6.3搅拌摩擦焊6.3.1搅拌摩擦焊原理6.3.2搅拌摩擦焊设备6.3.3搅拌摩擦焊工艺思考题第7章超声波焊7.1超声波焊原理、分类及特点7.1.1超声波焊原理7.1.2超声波焊的分类7.1.3超声波焊的特点及应用7.2超声波焊设备及工艺7.2.1超声波焊设备7.2.2超声波焊接头设计及焊前准备7.2.3超声波焊的焊接参数7.3不同材料的超声波焊7.3.1金属材料的超声波焊7.3.2塑料的超声波焊7.3.3异种材料的超声波焊思考题第8章冷压焊8.1冷压焊原理、分类及特点8.1.1冷压焊的基本原理8.1.2冷压焊的分类及特点8.2冷压焊设备及工艺8.2.1冷压焊设备8.2.2冷压焊模具8.2.3冷压焊工艺8.3冷压焊的应用8.3.1同种材料的冷压焊8.3.2异种材料的冷压焊思考题第9章爆炸焊9.1爆炸焊的原理、分类及特点9.1.1爆炸焊的原理9.1.2爆炸焊的分类及特点9.1.3爆炸焊的应用范围9.2爆炸焊工艺及参数9.2.1焊前准备9.2.2爆炸焊件的安装9.2.3爆炸焊的焊接参数9.3爆炸焊质量检验及安全防护9.3.1爆炸焊接头的质量检验9.3.2爆炸焊安全与防护思考题参考文献

## <<特种连接技术>>

### 编辑推荐

“特种连接技术”是材料成形及控制工程专业教学体系中一门重要的专业课。

本书以培养学生的科研能力为出发点，对特种连接方法(如电子束焊、激光焊、等离子弧焊、扩散连接、摩擦焊和超声波焊等)的基本原理、特点及应用等作了系统的阐述，力求突出科学性、先进性和新颖性等特色。

本书内容反映出近年来特种连接技术的发展，特别是一些高新技术的发展，有助于扩大学生的视野，增强学生分析和解决问题的思路。

本书是教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材，可作为高等学校材料成形及控制工程、材料加工工程专业(焊接方向)本科生或研究生教材，也可供科研单位和厂矿企业的工程技术人员参考。

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>