

<<焊接工艺>>

图书基本信息

书名：<<焊接工艺>>

13位ISBN编号：9787303117581

10位ISBN编号：730311758X

出版时间：2011-5

出版时间：北京师范大学出版社

作者：王志华，杜双明 主编

页数：336

字数：470000

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>

<<焊接工艺>>

内容概要

本教材由王志华、杜双明主编，系统地讲述了常用的焊接方法，包括焊条电弧焊、埋弧焊、熔化极气体保护焊、钨极惰性气体保护焊、等离子弧焊接、电阻焊、钎焊、电子束焊接、电子束焊、激光焊接、扩散焊、超声波焊接。

针对每一种焊接方法，都讲述了其焊接原理、特点、应用，尤其着重阐述了其焊接工艺参数的选择。本教材还讲述了金属材料的焊接性分析方法及金属材料的焊接，包括碳钢、合金钢、铸铁、常用有色金属及异种金属的焊接。

此外，根据焊接工艺的应用现状，本教材讲述了高分子材料的焊接。

《焊接工艺》是为了满足高等院校材料成形与控制专业、焊接方向以及其他与焊接相关专业的教学需要编写的。

本教材可作为焊接专业本科生的教学用书，也可作为从事焊接工作的研究人员和工程技术人员的参考书。

<<焊接工艺>>

书籍目录

- 第1章 绪论
- 第2章 焊条电弧焊
- 第3章 埋弧焊
- 第4章 熔化极气体保护焊
- 第5章 钨极惰性气体保护焊
- 第6章 等离子弧焊接
- 第7章 电阻焊
- 第8章 钎焊
- 第9章 其他焊接方法
- 第10章 金属材料焊接性分析方法
- 第11章 碳钢的焊接
- 第12章 合金钢的焊接
- 第13章 铸铁的焊接
- 第14章 有色金属的焊接
- 第15章 异种金属的焊接
- 第16章 高分子焊接
- 参考文献

<<焊接工艺>>

章节摘录

版权页：插图：3.结构因素焊接接头的结构设计直接影响到它的刚度、拘束应力的方向和大小，而这些又影响到焊接接头的各种裂纹倾向。

尽量减小焊接接头的刚度，减少交叉焊缝，减少各种造成应力集中的因素是改善焊接：1生的重要措施之一。

结构因素主要有焊接结构和焊接接头的设计形式，如结构形状、尺寸、厚度、接头坡口形式、焊缝布置及其截面形状等因素对焊接性的影响。

其影响主要表现在热的传递和力的状态方面。

不同板厚、不同接头形式或坡口形状其传热方向和传热速度不一样，从而对熔池结晶方向和晶粒成长发生影响。

结构的形状、板厚和焊缝的布置等，决定接头的刚度和拘束度，对接头的应力状态产生影响。

不良的结晶形态，严重的应力集中和过大的焊接应力等是形成焊接裂纹的基本条件。

设计中减少接头的刚度、减少交叉焊缝，避免焊缝过于密集以及减少造成应力集中的各种因素，都是改善焊接性的重要措施。

4.使用条件使用条件因素是指焊接结构的工作温度（高温、低温）、受载类别（静载荷、动载荷、冲击载荷、交变载荷等）和工作环境（焊接结构的服役地点、工作介质有无腐蚀性等）。

如在高温下工作时，有可能发生蠕变；在低温或冲击载荷下工作时，会发生脆性破坏；在腐蚀介质中工作时，焊接接头要考虑耐各种腐蚀破坏的可能性。

总之，使用条件越苛刻，对焊接接头的质量要求越高，焊接性就越不容易得到保证。

综上所述，金属的焊接性与材料、工艺、结构及使用条件等密切相关，所以不应脱离这些因素而单纯从材料本身的性能来评价焊接性，因此很难找到一项技术指标可以概括金属材料的焊接性，只能通过多方面的研究对其进行综合评定。

10.1.3 评定金属焊接性的方法金属焊接性的评定主要是通过各种焊接性试验来进行的。

除直接采用焊接试验的方法来确定金属的焊接性之外，通过分析金属的化学成分、物理性能、化学性能、相图特点、连续冷却曲线图（CCT图）或模拟焊接热影响区的连续冷却曲线图（SHCCT图）等，均可以在某种程度上评价金属的焊接性。

<<焊接工艺>>

编辑推荐

《焊接工艺》是由北京师范大学出版社出版的。

<<焊接工艺>>

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>