

<<焊接工程实践教学>>

图书基本信息

书名：<<焊接工程实践教学>>

13位ISBN编号：9787560331799

10位ISBN编号：7560331793

出版时间：2011-2

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：郑光海 编

页数：148

字数：220000

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>

<<焊接工程实践教学>>

内容概要

郑光海主编的《焊接工程实践教学》以焊接工艺实践为主线，系统全面介绍了典型焊接结构的特点、工况条件和工艺设计规范，讲解了焊接制造工艺流程和各工序的原理、方法、设备，选取典型焊接结构进行了工艺设计的要点介绍。

全书共分为5章：焊接结构及其制造规程，焊接基本操作训练，建筑钢结构的焊接工艺设计与制作，压力容器的焊接工艺设计与制作，箱型结构的焊接工艺设计与制作。

《焊接工程实践教学》可作为普通高等应用型院校焊接专业、材料成型及控制工程专业的教材，也可供相关工程技术人员参考。

<<焊接工程实践教学教程>>

书籍目录

绪论

第1章 焊接结构及其制造规程

- 1.1 焊接结构设计
- 1.2 焊接工艺设计
- 1.3 焊接生产安全规程
- 1.4 焊接质量检验
- 1.5 焊接工艺评定

第2章 焊接基本操作训练

- 2.1 下料
- 2.2 焊条电弧焊
- 2.3 气体保护电弧焊
- 2.4 钎焊
- 2.5 火焰焊接

第3章 建筑钢结构的焊接工艺设计与制作

- 3.1 建筑钢结构简介
- 3.2 梁结构
- 3.3 桁架结构
- 3.4 建筑钢结构的质量检验
- 3.5 典型建筑钢结构的制作

第4章 压力容器的焊接工艺设计与制作

- 4.1 压力容器简介
- 4.2 压力容器的生产制造工艺流程
- 4.3 典型压力容器的制作

第5章 箱型结构的焊接工艺设计与制作

- 5.1 箱型结构简介
- 5.2 箱型结构的生产制造工艺流程
- 5.3 箱型结构的焊接工艺编制
- 5.4 典型箱型结构的制作

参考文献

<<焊接工程实践教学教程>>

章节摘录

焊接结构设计的基本要求焊接结构设计要满足结构的实用性、可靠性、工艺性和经济性四个方面的要求。

(1) 实用性 实用性是指设计要达到产品的使用功能和预期效果。

(2) 可靠性 可靠性是指结构在使用中必须安全可靠,亦即结构受力要合理,满足强度、刚度、稳定性、耐蚀性等方面的要求。

(3) 工艺性 结构应该是适合焊接施工的结构,其中包括焊前热处理、焊后处理、所选用金属材料具有良好的焊接性、具有焊接与检验的可达性等。

此外,结构应易于实现机械化和自动化焊接。

(4) 经济性 制造结构时,所消耗的原材料、能源及工时比较少,综合成本低。

2. 焊接结构设计的基本原则 为达到上述的基本要求,设计时要把握如下设计原则。

(1) 合理选用和利用材料 所选用的材料必须同时满足使用性能和工艺性能的要求。使用性能包括强度、韧性、耐磨性、耐蚀性、抗蠕变性能等。

工艺性能包括冷加工工艺性能和热加工工艺性能,其中的冷加工工艺性能包括冷成形性能、切削工艺性能,热加工工艺性能包括焊接性、热处理工艺性等。

在结构有特殊性能要求的部位可以选用特种材料或特殊工艺方法,比如在有耐蚀性要求的部位选用耐蚀钢与碳钢进行异种钢焊接,或在碳钢表面堆焊不锈钢等。

尽可能选用轧制的型材,这样既容易采购又节省备料、下料的工时。

(2) 合理设计结构形式 能够满足前述要求的结构形式视为合理的结构形式。

设计时要注意以下几点: 根据强度、刚度要求,以最理想的受力状态设计结构的形状和尺寸。

既要重视整体设计,也要重视细部设计。

因为焊接是刚性连接,结构的整体性意味

<<焊接工程实践教学>>

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>