

<<焊接结构生产>>

图书基本信息

书名：<<焊接结构生产>>

13位ISBN编号：9787111267973

10位ISBN编号：7111267974

出版时间：2009-7

出版时间：机械工业出版社

作者：王云鹏 编

页数：289

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>

## &lt;&lt;焊接结构生产&gt;&gt;

## 前言

为了进一步贯彻《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》的文件精神，加强职业教育教材建设，满足职业院校深化教学改革对教材建设的要求，机械工业出版社组织召开了“职业教育焊接专业教材建设研讨会”。

在会上，来自全国十多所院校的焊接专业专家、一线骨干教师研讨了在新的职业教育形势下焊接专业的课程体系，确定了面向中职、高职层次两个系列教材的编写计划。

本书是根据会议所确定的教学大纲和中等职业教育培养目标组织编写的。

本书具有以下特点：第一，注重在理论知识、素质、技能等方面对学生进行全面的培养，掌握操作要领和安全技术；第二，注重新知识、新工艺、新标准等内容的介绍；第三，做到图解丰富、直观，内容通俗易懂；第四，编写模式新颖，将需要掌握的知识点进行分解，按单元、综合知识模块、能力知识点作为层次进行编写，每单元开始部分安排有“学习目标”，模块末安排有“综合训练”，各单元中穿插“想一想”、“小资料”等内容，引导学生积极思考。

为便于教学，本书配备了电子教案和习题答案，选择本书作为教材的教师可来电索取(010-88379201)，或登录网站注册、免费下载。

本书由王云鹏(绪论，第一、二、三、四、八单元)、王静(第五、七单元)、王承辉(第六单元)共同编写；王云鹏任主编，由付书林主审。

本书编写过程中，得到了参编、参审单位以及许多学校和工厂有关人员的大力支持和热情帮助，并为本书提供了资料，在此一并表示衷心感谢。

由于编者水平有限，编写时间仓促，书中一定存在错误和不妥之处，恳请使用本书的教师和广大读者批评指正。

## <<焊接结构生产>>

### 内容概要

全书共分八个单元，主要内容有焊接应呼与变形、焊接接头及工作应力的分布、焊接结构备料及成形加工、焊接结构的装配与焊接工艺、装配—焊接工艺装备、焊接结构工艺分析与工艺编制、典型焊接结构的生产工艺、焊接结构生产的组织与安全技术等。

本书内容旨在突出职业教育特点，理论知识深度适宜，注重工程实用性，论述中以实际应用为着眼点；编写模式新颖，将需要掌握的知识点进行分解，按单元、综合知识模块、能力知识点分层次编写，每个单元开始部分安排自“学习目标”，每个模块末安排有“综合训练”，并兼顾了焊工考证的考点内容，以满足“双证制”教学需要。

为便于教学，本书配备了电子教案和习题答案，选择本书作为教材的教师可来电索取（010—88379201），或登录[www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)网站注册、免费下载。

本书可作为中职、各类成人教育焊接专业教材或培训用书，也可供相关技术人员参考。

## &lt;&lt;焊接结构生产&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论第一单元 焊接应力与变形 综合知识模块一 焊接应力与变形的概念 能力知识点1 应力与变形的基本知识 能力知识点2 焊接应力与变形产生的原因 能力知识点3 焊接应力与变形对焊接结构的影响 【综合训练】 综合知识模块二 焊接残余变形 能力知识点1 焊接残余变形的基本形式 能力知识点2 控制焊接残余变形的工艺措施 能力知识点3 矫正焊接残余变形的的方法 【综合训练】 综合知识模块三 焊接残余应力 能力知识点1 焊接残余应力的分类 能力知识点2 焊接残余应力的分类 能力知识点3 控制焊接残余应力的措施 能力知识点4 消除焊接残余应力的方法 能力知识点5 焊接残余应力的测定 【综合训练】第二单元 焊接接头及工作应力的分布 综合知识模块一 焊接接头的基本知识 能力知识点1 焊接接头的组成与基本形式 能力知识点2 电弧焊焊缝与坡口基本形式 能力知识点3 焊缝符号 【综合训练】 综合知识模块二 常用焊接接头的工作应力分布 能力知识点1 应力集中 能力知识点2 电弧焊接头的工作应力分布 能力知识点3 电阻焊接头的工作应力分布 【综合训练】 综合知识模块三 焊接接头的静载强度 能力知识点1 焊接接头的设计 能力知识点2 焊缝许用应力 能力知识点3 电弧焊接头的静载强度计算 能力知识点4 点焊接头静载强度计算 【综合训练】 综合知识模块四 焊接结构的脆性断裂与疲劳破坏 能力知识点1 焊接结构的脆性断裂 能力知识点2 焊接结构的疲劳破坏 【综合训练】第三单元 焊接结构备料及成形加工 综合知识模块一 焊接结构概述 能力知识点1 焊接结构的基本构件 能力知识点2 焊接结构生产工艺过程 【综合训练】 综合知识模块二 钢材的矫正及预处理 能力知识点1 钢材变形的原因 能力知识点2 钢材的矫正原理和方法 能力知识点3 钢材的预处理 【综合训练】 综合知识模块三 划线、放样与下料 能力知识点1 识图与划线 能力知识点2 放样与展开 能力知识点3 下料 能力知识点4 坯料的边缘加工 【综合训练】 综合知识模块四 弯曲与成形 能力知识点1 弯曲成形 能力知识点2 压弯与卷弯成形 能力知识点3 板材、型材展开长度计算 【综合训练】 综合知识模块五 拉延和旋压 能力知识点1 拉延 能力知识点2 旋压 能力知识点3 爆炸成形 【综合训练】第四单元 焊接结构的装配与焊接工艺第五单元 装配—焊接工艺装备第六单元 焊接结构工艺分析与工艺编制第七单元 典型焊接结构的生产工艺第八单元 焊接结构生产的组织与参考文献

## &lt;&lt;焊接结构生产&gt;&gt;

## 章节摘录

焊接残余变形在焊接结构中的分布是很复杂的。

按变形对整个焊接结构的影响程度,可将焊接残余变形分为局部变形(指结构的某一部分发生的变形)和整体变形(指整个结构的形状和尺寸发生变化);按照变形的外观形态来分,可将焊接残余变形分为如图1-6所示的5种基本变形形式,即收缩变形、角变形、弯曲变形、波浪变形和扭曲变形。

下面,将分别讨论各种变形的形成规律和影响因素。

1.收缩变形 焊件尺寸比焊前缩短的现象称为收缩变形,分为纵向收缩变形和横向收缩变形,如图 1.7所示。

(1)纵向收缩变形纵向收缩变形是指焊件沿平行于焊缝方向上尺寸的缩短。

这是由于焊缝及其附近区域在焊接高温的作用下产生纵向的压缩塑性变形,焊后这个区域要收缩,便引起了焊件的纵向收缩变形。

纵向收缩变形量 $A_x$ 的大小主要取决于焊缝长度、焊件的截面积等因素。

焊缝的长度越长,纵向收缩量越大;焊件截面积越大,焊件的纵向收缩量越小。

从这个角度考虑,在受力不大的焊接结构内,采用间断焊缝代替连续焊缝,是减小焊件纵向收缩变形的有效措施。

另外,焊件材料的线膨胀系数对纵向收缩量也有一定的影响,线膨胀系数大的材料,焊后纵向收缩量大,如不锈钢和铝比碳钢焊件的收缩量大。

对于截面相同的焊缝,采用多层焊引起的纵向收缩量比单层焊小,如第二层的收缩量约是第一层收缩量的20%,第三层的收缩量约是第一层收缩量的5%—10%。

可见,分的层数越多,每层的线能量越小,纵向收缩量就越小。

表1-2列出了中等厚度低碳钢钢板对接焊缝和角焊缝纵向收缩量的近似值,供参考。

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>