

<<金属压力加工工艺学>>

图书基本信息

书名：<<金属压力加工工艺学>>

13位ISBN编号：9787502446147

10位ISBN编号：7502446141

出版时间：2008-9

出版时间：冶金工业出版社

作者：柳谋渊 编

页数：410

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>

## <<金属压力加工工艺学>>

### 前言

"金属压力加工工艺学"是高等学校本科院校压力加工专业的主要专业课程,其任务是为金属塑性加工,尤其是钢材的轧制成形工艺过程分析和工艺制度的制定提供必要的专业知识。

本书根据应用型本科教学要求编写而成。

全书共分板带钢生产、钢管生产和型线材生产三篇,内容以轧制加工为主,同时介绍相关新工艺和新技术,并系统阐述金属压力加工典型工艺、相关加工设备、工艺制度制定方法、力能参数计算与工艺校核方法等。

各篇后附有思考题和习题。

书中内容力求实用,并适用于工艺设计。

本书由上海应用技术学院柳谋渊任主编,重庆科技学院胡彬、上海应用技术学院经晓蓉任副主编。

本书的第一篇共6章由经晓蓉编写,第二篇共10章由柳谋渊编写,第三篇共3章由胡彬编写。

在编写过程中,得到了有关生产和设计部门资深专家的大力帮助,在此深表谢意。

书中若有不妥之处,诚恳欢迎读者批评指正。

## <<金属压力加工工艺学>>

### 内容概要

《金属压力加工工艺学》以轧制加工为主，着重讨论板带材、管材和型线材加工工艺问题。第一篇板带钢生产包括中厚板、热轧带钢、冷轧带钢、厚度控制和板形控制技术；第二篇钢管生产涉及热轧无缝钢管生产工艺、钢管冷加工和焊管生产技术，其中包括工艺制度制定、设备特点、工具模具设计和工艺可行性校核等内容；第三篇包括型钢生产过程中的一般工艺问题、轨梁生产和棒材线材生产工艺。

各篇中适当介绍了压力加工工艺和设备的新进展，各篇后附有针对性较强的思考题和习题。

《金属压力加工工艺学》主要作为高等院校相关专业本科、专科学生教学用书，也可供从事轧钢生产的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;金属压力加工工艺学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 板带钢生产1 板带钢生产概论1.1 板带钢的品种1.2 板带钢的技术要求1.3 板带钢轧机类型及其轧制技术的发展2 中厚板生产2.1 中厚板轧机的类型及其布置2.2 中厚板生产工艺过程2.3 中厚板生产工艺制度的制定3 热连轧带钢生产3.1 热连轧带钢生产过程及其设备3.2 热连轧带钢轧制规程制定3.3 其他热轧带钢机组生产概况和新技术3.4 控制轧制和控制冷却的基本问题4 冷轧板带钢生产4.1 冷轧板带钢生产工艺特点4.2 冷轧板带钢生产工艺过程4.3 冷轧板带钢轧制规程制定4.4 极薄带材生产5 板带钢轧制中的厚度控制5.1 厚度波动的原因5.2 厚度自动控制的工艺基础5.3 热轧板带钢厚度控制5.4 冷轧板带钢厚度控制6 板带钢轧制中的板形控制6.1 板形和横断面厚度差6.2 辊型设计与辊型控制6.3 板形控制6.4 板形自动控制系统的应用思考题和习题参考文献第二篇 钢管生产7 钢管生产概论7.1 钢管的用途和分类7.2 钢管的技术要求7.3 钢管的主要生产方法8 热轧无缝钢管生产工艺过程8.1 一般工艺过程8.2 各钢管热轧机组生产工艺过程特点9 管坯及管坯加热9.1 管坯及其轧前准备9.2 管坯加热10 管坯穿孔10.1 二辊斜轧穿孔机及穿孔过程10.2 斜轧穿孔运动学10.3 斜轧穿孔过程的咬入条件10.4 斜轧中的孔腔问题10.5 斜轧穿孔时的金属变形10.6 斜轧穿孔力能参数计算10.7 穿孔机工具设计10.8 穿孔机调整参数的确定10.9 压力穿(扩)孔11 毛管轧制11.1 钢管纵轧11.2 钢管挤压12 钢管定径与减径12.1 钢管空心轧制理论12.2 二辊减径工艺12.3 张力减径工艺13 轧制表编制13.1 轧制表编制原则和编制程序13.2 轧制表编制方法13.3 轧制表编制实例14 钢管的冷却和精整14.1 钢管冷却14.2 钢管的精整和检查14.3 钢管质量的保证15 钢管冷加工15.1 钢管材冷加工概述15.2 冷轧管生产15.3 冷拔管生产15.4 冷轧、冷拔制表编制16 焊管生产16.1 各种焊管生产工艺过程概述16.2 焊管成形工艺16.3 电焊管焊接工艺思考题和习题参考文献第三篇 型材生产17 型钢生产的一般问题17.1 型钢的分类和用途及质量要求17.2 型钢的轧制方法与特点17.3 热轧型钢生产工艺17.4 型钢轧机的布置形式17.5 型钢生产的发展18 轨梁生产18.1 钢轨生产18.2 H型钢生产19 棒、线材生产19.1 棒、线材生产概述19.2 棒、线材轧机类型和生产工艺19.3 棒、线材连轧方式和自动控制19.4 棒、线连轧过程中的控制操作与调整19.5 棒、线材轧制的控制冷却和余热处理19.6 棒、线生产新工艺和新设备思考题和习题参考文献

## 章节摘录

1 板带钢生产概论 随着中国经济建设的快速发展,各行业对板带钢的需求量逐年递增,板带钢已成为最主要的钢材产品,约占钢材总量的45%,在汽车、造船、桥梁、建筑军工、食品和家用电器等工业上得到广泛应用。

另外,板带钢还是生产焊接钢管、焊接型钢及冷弯型钢的原料。

当前,在工业比较发达的几个主要产钢国,板带钢在轧制钢材中所占比重达60% - 70%,甚至更高,板带钢的生产技术水平及在轧材中所占的比例,可作为衡量一个国家轧钢生产发展水平的标志,也可作为衡量一个国家国民经济水平高低的指标之一。

随着国民经济的迅速发展,对板带材的品种规格、尺寸精度及性能等都提出了更为严格的要求。

1.1 板带钢的品种 一般将单张供应的板材和成卷供应的带材总称为板带材。

板带钢按厚度一般可分为厚板(包括中板、厚板及特厚板)、薄板和极薄带材三大类。

我国一般称厚度在4.0mm以上的为中厚板(其中4—20mm的为中板,20—60mm的为厚板,60mm以上的为特厚板),4.0 - 0.2mm的为薄板,0.2mm以下的为极薄带材或箔材。

目前,箔材最薄可达0.001mm,而特厚板可厚至500mm以上,最宽可达5000mm。

热轧板带钢的厚度和宽度范围见表1-1。

板带钢的这种分类是基于各类产品相似的技术要求和生产工艺与设备的特点,但实际上各国习惯并不一样,其间也无固定的明显界限,如日本规定3 - 6mm为中板,6mm以上为厚板。

<<金属压力加工工艺学>>

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>