

《冷弯型钢生产及应用》

图书基本信息

书名：《冷弯型钢生产及应用》

13位ISBN编号：9787502414535

10位ISBN编号：7502414533

出版时间：1995-12

出版社：冶金工业出版社

作者：王先进

页数：580

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《冷弯型钢生产及应用》

内容概要

内容提要

本书全面介绍了冷弯型钢的产品、生产工艺、生产设备、变形机理、孔型设计、深度加工，以及冷弯型钢在建筑业、汽车制造业、机械制造业等各行各业中的应用。全书共8章，即冷弯型钢产品及其特点、冷弯型钢机组设备、冷弯成型原理和力能参数计算、辊式冷弯成型工艺、冷弯成型辊孔型设计、冷弯型钢车间设计、冷弯型钢结构的制造、冷弯型钢的应用。

本书可供冷弯型钢生产和使用厂家的工程技术人员、科研院所的科研人员学习、参考，也可作为大专院校有关专业师生的教学参考书。

书籍目录

目录

1冷弯型钢产品及其特点

1.1冷弯型钢的分类

1.1.1我国的分类法

1.1.2日本的分类法

1.1.3原苏联的分类法

1.2成品冷弯型钢的质量要求和评定标准

1.2.1冷弯型钢的质量要求

1.2.2国外冷弯型钢的评定标准

1.3冷弯型钢断面几何特性与力学特性的参数计算

1.4冷弯型钢产品的特点

1.4.1金属在断面上的分布

1.4.2产品质量

1.4.3能源消耗

1.4.4经济效益

2冷弯型钢机组设备

2.1冷弯型钢机组的分类

2.1.1按带钢准备工艺分类

2.1.2按机组的产品品种种类分类

2.1.3按机组的坯料尺寸及产品规格分类

2.2冷弯型钢机组的命名方式

2.3带钢准备段的组成及主要设备

2.3.1带钢准备段的设备组成

2.3.2开卷设备

2.3.3带钢剪切对焊机

2.3.4贮料器

2.4冷弯型钢机组成型段

2.4.1成型段的组成

2.4.2成型机架

2.4.3立辊机架

2.4.4型钢矫直机

2.4.5成型机的传动系统

2.4.6成型机组换辊操作

2.4.7成型机组设备安装装配及精度

2.5定尺切断设备

2.5.1定尺切断设备的设备组成

2.5.2定尺切断设备的分类

2.5.3飞剪机的切断小车的结构形式

2.5.4飞锯机切断小车的结构

2.5.5定尺测长及切断小车驱动系统

2.6工艺冷却润滑系统

2.6.1为什么要用工艺冷却润滑

2.6.2工艺冷却润滑剂

2.6.3工艺冷却润滑系统的种类

2.6.4乳化液冷却润滑系统

2.6.5废乳化液处理系统

2.7收集与打捆设备

- 2.7.1 收集设备
- 2.7.2 打捆机
- 2.8 冷弯成型生产自动化
 - 2.8.1 自动化的目的及所要求达到的功能
 - 2.8.2 冷弯型钢机组自动化控制实例
 - 2.8.3 自动化的发展方向
- 2.9 组合加工技术与设备介绍
 - 2.9.1 组合加工的种类
 - 2.9.2 组合加工中塑性加工设备
 - 2.9.3 包合材加工
 - 2.9.4 型材在线表面处理
- 3 冷弯成型原理和力能参数计算
 - 3.1 冷弯成型过程及应力应变分析
 - 3.1.1 冷弯成型过程
 - 3.1.2 冷弯成型时金属塑性变形条件
 - 3.1.3 弯曲处的应力与应变
 - 3.1.4 弯曲角的弹性回复及成型尺寸
 - 3.2 冷弯成型的力能参数计算
 - 3.2.1 冷弯成型力
 - 3.2.2 冷弯成型功与功率
 - 3.2.3 经验算法简介
- 4 辊式冷弯成型工艺
 - 4.1 概述
 - 4.2 冷弯型钢的原料
 - 4.2.1 未经表面处理的钢带或钢板
 - 4.2.2 表面处理的钢板或钢带
 - 4.2.3 对冷弯型钢所用坯料的要求
 - 4.3 成型
 - 4.3.1 变形区长度
 - 4.3.2 成型机架间距和数量
 - 4.3.3 成型辊轴径和底径
 - 4.3.4 成型力和成型力矩
 - 4.3.5 成型底线
 - 4.3.6 成型速度
 - 4.3.7 成型功
 - 4.4 辅助工序
 - 4.4.1 纵剪
 - 4.4.2 开卷
 - 4.4.3 活套
 - 4.4.4 焊接
 - 4.4.5 走行切断
 - 4.5 辊型设计
 - 4.5.1 成型道次
 - 4.5.2 带坯宽度
 - 4.5.3 辊花图设计
 - 4.5.4 辊型参数设计
 - 4.5.5 成型辊材料
 - 4.6 工艺润滑
 - 4.7 开口型钢的生产工艺

- 4.7.1 结构型钢的生产工艺
- 4.7.2 建筑型钢的生产工艺
- 4.8 闭口冷弯型钢的生产工艺
 - 4.8.1 直接弯曲闭口型钢生产工艺
 - 4.8.2 圆管再成型闭口型钢生产工艺
- 4.9 宽幅型钢的冷弯成型工艺
- 4.10 周期断面高刚性冷弯型钢生产
- 4.11 冲切冷弯型钢的生产工艺
- 4.12 双层带坯辊式成型工艺
- 4.13 变断面型钢的生产工艺
- 4.14 无切废焊接组合冷弯型钢生产工艺
- 4.15 辊式冷弯成型的发展方向
- 5 冷弯成型辊孔型设计
 - 5.1 孔型设计基础知识
 - 5.1.1 冷弯成型概念
 - 5.1.2 孔型设计一般概念及方法
 - 5.1.3 孔型系统
 - 5.1.4 孔型构成
 - 5.2 孔型设计规范的共性问题
 - 5.2.1 变形制度及弯曲角的确定
 - 5.2.2 弹性变形
 - 5.2.3 各过渡道次弯曲圆弧半径
 - 5.2.4 坯料宽度确定
 - 5.3 简单断面型钢孔型设计
 - 5.3.1 角钢孔型设计
 - 5.3.2 槽钢孔型设计
 - 5.3.3 外卷边槽钢孔型设计
 - 5.4 非对称断面型钢孔型设计
 - 5.4.1 非对称断面型钢变形特点
 - 5.4.2 根据变形受力条件确定成型制度
 - 5.4.3 根据弯曲体边部位移相等条件确定弯曲角
 - 5.4.4 非对称槽钢孔型设计
 - 5.4.5 Z型钢轧辊孔型设计
 - 5.5 闭口及C形钢孔型设计
 - 5.5.1 闭口及C形钢变形特点
 - 5.5.2 孔型系统及料宽计算特点
 - 5.5.3 变形参量计算
 - 5.5.4 闭口方形 $100 \times 100 \times 6\text{mm}$ 断面孔型设计
 - 5.5.5 焊接闭口型钢孔型设计
 - 5.6 带双倍厚度型材孔型设计
 - 5.6.1 设计基本原则
 - 5.6.2 C形 $350 \times 61 \times 35 \times 1.8\text{mm}$ 双倍厚型材孔型设计
 - 5.7 波纹型材孔型设计
 - 5.7.1 弯曲部金属应力应变状态
 - 5.7.2 孔型系统
 - 5.7.3 孔型构成
 - 5.7.4 生产波纹板专门孔型系统
 - 5.7.5 计算 $1198 \times 45 \times 1.5\text{mm}$ 波纹板孔型
 - 5.8 专用冷弯型钢孔型设计

- 5.8.1开口专用型钢孔型设计实例
- 5.8.2闭口专用型钢孔型设计实例
- 5.9冷弯型钢加工工具安装与调整
- 5.10冷弯辊型的计算机辅助设计和制造
 - 5.10.1冷弯辊型CAD硬件系统
 - 5.10.2冷弯辊型CAD软件系统
 - 5.10.3实例
- 6冷弯型钢车间设计
 - 6.1冷弯型钢车间的设计程序和设计原则
 - 6.1.1设计的基本程序
 - 6.1.2冷弯型钢车间设计的原则
 - 6.1.3冷弯型钢车间设计的主要内容
 - 6.2车间的建设规模和产品方案
 - 6.2.1车间建设规模的确定
 - 6.2.2产品方案的编制
 - 6.2.3原料需要量及金属平衡
 - 6.3生产工艺流程的确定
 - 6.3.1确定生产工艺流程的基本条件
 - 6.3.2生产工艺流程的确定
 - 6.4主要设备的选择
 - 6.4.1入口段设备的选择
 - 6.4.2成型段设备的选择
 - 6.4.3出口段设备的选择
 - 6.4.4起重运输设备的选择
 - 6.5冷弯型钢车间生产能力的计算
 - 6.5.1冷弯型钢机组小时生产能力的计算
 - 6.5.2车间的工作制度
 - 6.5.3年工作小时的确定
 - 6.5.4年生产能力及负荷率
 - 6.6冷弯型钢车间平面布置
 - 6.6.1车间平面布置的主要内容
 - 6.6.2车间平面布置的类型
 - 6.6.3冷弯型钢车间厂房主要尺寸的确定
 - 6.6.4车间仓库面积的确定
 - 6.6.5国内外部分冷弯型钢车间平面布置实例
 - 6.7冷弯型钢车间的各种消耗
 - 6.7.1金属消耗
 - 6.7.2电力消耗
 - 6.7.3水的消耗
 - 6.7.4辊片消耗
- 7冷弯型钢结构的制造
 - 7.1冷弯型钢结构的加工
 - 7.1.1材料的保管和堆放
 - 7.1.2材料的矫正
 - 7.1.3号料(划线)
 - 7.1.4弯曲
 - 7.1.5切割
 - 7.1.6开孔
 - 7.2冷弯型钢结构的装配

- 7.2.1桁架的组装
- 7.2.2柱的组装
- 7.2.3焊接部件的组装
- 7.2.4铆接部件的组装和铆接
- 7.2.5高强螺栓连接部件的组装
- 7.2.6装配的一般注意事项
- 7.2.7总拼装
- 7.3冷弯型钢结构的焊接技术
 - 7.3.1冷弯型钢构件成型中的焊接技术
 - 7.3.2冷弯型钢结构制造中的焊接技术
 - 7.3.3冷弯型钢的焊前准备和焊后检验
 - 7.3.4CO₂气体保护焊
- 7.4冷弯型钢结构的防腐技术
 - 7.4.1冷弯型钢腐蚀的特点
 - 7.4.2采用耐候钢钢种生产冷弯型钢
 - 7.4.3采用表面处理钢材生产冷弯型钢
 - 7.4.4金属镀层和涂料复合涂层保护
 - 7.4.5有机涂层保护
- 7.5冷弯型钢结构的质量检查验收和包装发运
 - 7.5.1成品的质量检查验收
 - 7.5.2成品的包装发运
- 8冷弯型钢的应用
 - 8.1建筑业中的冷弯型钢
 - 8.1.1承重结构件
 - 8.1.2围护材料及楼层钢铺板
 - 8.1.3门窗料
 - 8.1.4其他
 - 8.2汽车制造业中的冷弯型钢
 - 8.2.1概况
 - 8.2.2品种与实例
 - 8.3运输机械制造业中的冷弯型钢
 - 8.3.1概况
 - 8.3.2品种与应用实例
 - 8.3.4造船工业中的冷弯型钢
 - 8.5农机及拖拉机中的冷弯型钢
 - 8.6机械制造业中的冷弯型钢
 - 8.7铁路车辆工业中的冷弯型钢
 - 8.8其他部门中的冷弯型钢
- 参考文献

《冷弯型钢生产及应用》

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:www.tushu000.com