

<<筋板及内螺旋筋管成形理论与实践>>

图书基本信息

书名：<<筋板及内螺旋筋管成形理论与实践>>

13位ISBN编号：9787502421458

10位ISBN编号：7502421459

出版时间：1998-01

出版时间：冶金工业出版社

作者：姜正义

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>

作者简介

内容提要

本书共有8章。

第1章为综述，介绍筋板的种类、用途、生产方法，以及内螺旋筋管及其混凝土结构的用途和发展。

第2章-

第6章分别论述纵筋板的实验研究，以及纵筋板轧制过程的温度场、能量法解、刚塑性有限元法解和温度场与速度场耦合解。

第7

章论述阶梯形异型钢板的理论研究与生产工艺，第8章论述内螺旋筋管成形理论、生产实践及筋管桩的设计参数计算。

书籍目录

目录

1绪论

1.1筋板的类型与发展

1.1.1纵筋板

1.1.2纵筋板的应用

1.1.3纵筋板生产与研究的发展

1.1.4横筋钢板

1.1.5阶梯形钢板

1.2内螺旋凸筋焊管及其混凝土结构的发展

1.2.1轴压短柱的极限承载力计算公式 ($L_0/D = 4$)

1.2.2长细比对承载力的影响

1.2.3偏心率对承载能力的影响

1.2.4钢管混凝土柱的极限弯矩

2纵筋板轧制的变形规律与生产

2.1单机架轧制纵筋板的实验

2.1.1实验条件和内容

2.1.2轧制力和扭矩传感器的标定

2.1.3实验结果及分析

2.2双机架连轧纵筋板的实验

2.2.1实验条件和内容

2.2.2连轧实验结果与分析

2.3热轧纵筋钢板生产试验

2.3.11700mm热连轧机组的生产工艺流程

2.3.2生产试验的准备

2.3.3工业性生产试验结果与分析

2.3.4实物质量分析

2.4纵筋板轧制过程的纵向变形规律

2.4.1实验条件和内容

2.4.2实验结果与分析

2.5纵筋板轧制过程中的硬度场

2.5.1单机架轧制筋底压下率对硬度的影响

2.5.2连轧筋底压下率对硬度的影响

3纵筋板轧制过程中的温度场

3.1解轧制过程传热问题的基本理论

3.1.1含内热源的热传导基本方程

3.1.2初始条件和边界条件

3.1.3板带热连轧过程中热平衡关系

3.1.4传热问题的泛函和变分原理

3.1.5有限元法解析温度场的公式化

3.2纵筋板连轧过程的二维温度场

4纵筋板轧制的能量法解析

4.1引言

4.2单道次轧制纵筋板的力能参数计算

4.2.1基本假设

4.2.2纵筋板轧制速度场

<<筋板及内螺旋筋管成形理论与实践>>

- 4.2.3 轧制总功率的计算
- 4.2.4 总功率泛函的最优化及待定变分参数的求解
- 4.2.5 计算结果与实测结果比较
- 4.3 双道次轧制纵筋板的力能参数计算
- 5 纵筋板轧制过程的刚塑性有限元解
- 5.1 引言
- 5.2 刚塑性有限元法基本理论
- 5.3 纵筋板轧制过程的刚塑性有限元解
- 5.3.1 刚塑性有限元的体积可压缩法
- 5.3.2 轧制过程参数计算
- 5.4 纵筋板轧制刚塑性有限元分析有关技术问题的处理
- 5.4.1 纵筋板轧制过程的初始速度场设定
- 5.4.2 纵筋板轧制过程有限元分析单元划分
- 5.4.3 摩擦边界条件的处理
- 5.4.4 轧制过程中的边界条件
- 5.4.5 阻尼因子的确定
- 5.4.6 单元刚度矩阵的处理
- 5.4.7 收敛判据
- 5.4.8 高斯 (Gauss) 积分
- 5.5 求解纵筋板轧制过程加入边界条件后基本公式
- 5.6 实验结果与模拟计算结果比较
- 5.6.1 实验条件
- 5.6.2 实验结果与理论计算结果比较
- 6 纵筋板轧制过程温度场与速度场的耦合解
- 6.1 纵筋板轧制过程温度场与速度场耦合
- 6.1.1 温度场与速度场耦合有限元计算
- 6.1.2 准耦合计算方法及步骤
- 6.2 耦合计算实例及分析
- 6.2.1 计算条件
- 6.2.2 计算结果及分析
- 7 横断面为阶梯形的异型钢板的变形规律研究和生产
- 7.1 阶梯形异型钢板变形规律的实验研究
- 7.2 模拟轧制
- 7.3 阶梯形异型钢板的工业生产
- 8 内螺旋筋管成形理论、生产实践及筋管桩的设计参数计算
- 8.1 引言
- 8.2 生产内螺旋筋管的设备可行性分析与焊接实践
- 8.2.1 摩擦条件计算
- 8.2.2 递送辊插板键的强度校核
- 8.2.3 实验验证
- 8.3 内螺旋筋管与混凝土结合力的模拟实验研究
- 8.3.1 实验条件
- 8.3.2 实验结果与分析
- 8.4 内螺旋筋管混凝土柱 (桩) 的抗弯、抗压能力计算
- 8.4.1 几种混凝土柱 (桩) 的抗弯能力计算
- 8.4.2 几种混凝土柱 (桩) 轴向受压的强度计算

8.4.3小结

8.5内螺旋筋管混凝土柱（桩）的断面模量及稳定性
计算

8.5.1横断面模量的计算

8.5.2内螺旋筋管的稳定性计算

8.6用作内螺旋筋管的纵筋板基板厚度、等效板厚和
相对节约金属计算

参考文献

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>