第一图书网, tushu007.com

<<轧制理论>>

图书基本信息

书名：<<轧制理论>>

13位ISBN编号：9787502441234

10位ISBN编号：7502441239

出版时间：2006-11

出版时间：冶金工业出版社发行部

作者：张小平

页数：349

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

内容概要

轧制理论是轧钢机械设计与轧钢工艺专业的主要课程，它的任务是为轧钢机械设计与轧制过程分析、研究建立必要的专业理论基础。

全书共四篇18章。

第1篇塑性变形的力学基础，包括应力和应变，变形力学方程，塑性变形抗力；第2篇塑性变形的计算方法，包括确定表面压力的工程计算方法，滑移线理论及应用，极值原理及上限法，数值计算法，人工智能在轧制过程中的应用；第3篇纵轧理论，包括轧制过程的基本概念，实现轧制过程的条件，轧制过程中的宽展，轧制过程中的前滑和后滑，轧制过程力能参数的计算，不对称轧制理论，钢管成形纵轧理论；第4篇其他轧制方式的基本理论，包括钢管成形斜轧理论，环件轧制理论，楔横轧理论。

《轧制理论》是一部特色鲜明的轧制理论教材，可以作为高等院校相关专业本、专科学生的教学用书，也可供研究生和从事轧钢专业的研究人员与工程技术人员参考。

书籍目录

第1篇 塑性变形的力学基础 1 应力和应变　1.1 内力和应力　1.2 应力状态和应力图示　1.3 斜面上的应力及应力边界条件　1.4 主应力与应力常量　1.5 应力张量的分解　1.6 应移与应变　1.7 主应变及应变张量不变量　1.8 体积应变及不可压缩性条件　1.9 应变张量的分解　1.10 等效应力和等效变形 2 变形力学方程　2.1 坐标系及应力分量　2.2 平衡微分方程　2.3 几何方程　2.4 屈服条件　2.5 应力与变形的关系 3 塑性变形抗力　3.1 变形抗力的概念　3.2 变形抗力的测定　3.3 变形抗力的计算公式　3.4 影响变形抗力的因素　3.5 变形抗力曲线第2篇 塑性变形的计算方法 4 确定表面压力的工程计算方法　4.1 接触表面的磨擦条件　4.2 全滑动磨擦平面镦粗的单位压力公式　4.3 混合磨擦平面镦粗的单位压力公式 5 滑移线理论及应用　5.1 平面应变问题及滑移线场　5.2 汉基（Hencky）方程　5.3 滑移线的几何性质　5.4 应力边界条件和滑移线场的绘制　5.5 滑移线场的速度场　5.6 窄锤头冲压厚板时的应力分布 6 极值原理及上限法　6.1 基本概念　6.2 虚功原理及最大塑性功原理　6.3 上限定理　6.4 上限法的应用　6.5 对上限法的评价 7 数值计算法　7.1 有限元法　7.2 边界元法　7.3 条元法概述 8 人工智能在轧制过程中的应用　8.1 人工智能在轧制领域应用的背景和作用　8.2 人工智能在轧制过程中的应用第3篇 纵轧理论 9 轧制过程的基本概念　9.1 变形区主要参数　9.2 金属在变形区内的流动规律 10 实现轧制过程的条件　10.1 咬入条件　10.2 稳定轧制条件　10.3 咬入阶段与稳定轧制阶段咬入条件的比较　10.4 改善咬入条件的途径 11 轧制过程中的宽展 12 轧制过程中的前滑和后滑 13 轧制过程力能参数的计算 14 不对称轧制理论 15 钢管成形纵轧理论第4篇 其他轧制方式的基本理论 16 钢管成形斜轧理论 17 环件轧制理论 18 楔横轧理论参考文献术语索引

第一图书网, tushu007.com

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