

<<锻压机械及其有限元计算>>

图书基本信息

书名：<<锻压机械及其有限元计算>>

13位ISBN编号：9787563907397

10位ISBN编号：7563907394

出版时间：1998-12

出版时间：北京工业大学出版社

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>

<<锻压机械及其有限元计算>>

内容概要

内容简介

本书共分三部分：第一部分介绍了弹性有限元的基本知识；第二部分以锻压机械中应用最广的曲柄压力机为主，分析了锻压机械的设计及有限元计算；为了使读者对曲柄压力机有全面了解，第三部分介绍了此类锻压机械的其余知识。

书中多方面反映了作者多年来

的教学实践经验和科研成果，并引用了一些院校关于有限元在锻压机械中应用的实例，全书结构安排合理，内容深入浅出，循序渐进，理论联系实际。

本书适合材料成型及控制工程专业本科生使用，也可供从事锻压机械设计、制造的工程技术人员及其他有关专业的学生学习和参考。

<<锻压机械及其有限元计算>>

书籍目录

- 目录
- 绪论
- 第一节 锻压机械分类及型号
- 第二节 有限元概况及其在锻压机械设计中的应用
- 第一章 有限元计算步骤
- 第一节 离散化
- 第二节 单元分析
- 第三节 单元综合
- 第二章 单元分析
- 第一节 弹性力学基本知识
- 第二节 位移函数
- 第三节 节点位移与节点力
- 第四节 单元刚度矩阵
- 第三章 单元综合
- 第一节 单元综合的步骤
- 第二节 总体刚度矩阵的形成
- 第三节 支承条件处理
- 第四节 总体刚度矩阵特点
- 第五节 例题
- 第四章 平面问题框图及计算程序
- 第一节 平面问题的总框图
- 第二节 框图设计
- 第三节 计算结果整理
- 第四节 三角形三节点单元计算程序
- 第五章 轴对称问题
- 第一节 几何方程和弹性方程
- 第二节 位移函数
- 第三节 单元应变及应力
- 第四节 单元刚度矩阵及节点载荷
- 第六章 平面问题的高次单元
- 第一节 三角形六节点单元
- 第二节 矩形单元
- 第三节 任意四边形单元
- 第七章 有限元前期处理
- 第一节 简单节点定义方法
- 第二节 节点集定义节点方法
- 第三节 坐标系的定义与坐标转换
- 第四节 单元的定义划分
- 第五节 节点、单元定义中一些其它问题的说明
- 第八章 有限元计算中的简支梁
- 第一节 支承问题
- 第二节 简支工字梁的二维及三维有限元计算
- 第三节 三种不同截面形状简支梁的有限元计算
- 第九章 曲柄滑块机构
- 第一节 曲柄滑块机构的运动分析和受力分析

<<锻压机械及其有限元计算>>

- 第二节 曲柄滑块机构结构
- 第三节 曲轴设计计算
- 第四节 芯轴设计计算
- 第五节 连杆设计计算
- 第六节 滑块设计及有限元计算
- 第七节 板料折弯机滑块有限元计算
- 第十章 机身
 - 第一节 压力机开式机身及有限元计算
 - 第二节 剪板机和折弯机机身的有限元计算
 - 第三节 压力机闭式机身
 - 第四节 压力机闭式机身的有限元计算
 - 第五节 框式整体机身和缠绕式机身的有限元计算
- 第十一章 轴对称零件的有限元计算
 - 第一节 液压缸的弹性理论解
 - 第二节 液压缸的有限元计算
 - 第三节 锤杆的有限元计算
 - 第四节 剪切式过载保护装置的有限元计算
- 第十二章 曲柄压力机传动系统和电动机飞轮
 - 第一节 传动系统的布置及设计
 - 第二节 电动机容量选择
 - 第三节 曲柄压力机工作周期的能量损耗
 - 第四节 飞轮设计
 - 第五节 电动机选用
- 第十三章 离合器和制动器
 - 第一节 刚性离合器
 - 第二节 摩擦离合器 制动器结构
 - 第三节 圆盘式摩擦离合器的设计计算
 - 第四节 圆盘式摩擦制动器的设计计算
 - 第五节 带式制动器
- 第十四章 曲柄压力机的附属系统
 - 第一节 辅助装置
 - 第二节 气动系统
 - 第三节 润滑系统
 - 第四节 安全保护装置
- 第十五章 专用曲柄压力机
 - 第一节 热模锻压力机
 - 第二节 冷挤压机
 - 第三节 拉延压力机
 - 第四节 板料多工位压力机
 - 第五节 板冲高速自动压力机
- 参考资料

<<锻压机械及其有限元计算>>

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>