第一图书网, tushu007.com

<<应用弹塑性力学>>

图书基本信息

书名：<<应用弹塑性力学>>

13位ISBN编号：9787562516866

10位ISBN编号：7562516863

出版时间：2002-9

出版时间：中国地质大学出版社

作者：李同林

页数：175

字数：300000

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

本书系统地阐述了弹塑性力学的基本概念和基本理论。
在内容的叙述与编排上，力求由浅入深，简明易懂。
书中采用了张量表述力学理论。
　全书内容共分九章：绪论、应力理论、变形几何理论、弹性变形·塑性变形、本构方程、弹性与塑性力学的基本解法、平面问题直角坐标解答、平面问题极坐标解答、空间轴对称问题以及能量原理·变分解法。
用张量理论表述弹塑性力学理论和弹塑性力学习解答，是本课程本科教学的难点。
为此，书末编入了附录I：张量的概念·下标记号法·求和约定。
书吸针对性地增加了例题和精选了各章习题，并以附录Ⅱ的形式，给出了习题解答提示与参考答案。
　本书可作为高等学校土木工程、机械工程、地质工程等工科专业本科生教材，亦可供腾工程技术人员参考。

<<应用弹塑性力学>>

书籍目录

主要字符表第一章 绪论 1-1 弹塑性力学的研究对象、方法和基本任务 1-2 弹塑性力学的基本假设 1-3 弹塑性力学的发展概况第二章 应力理论 2-1 应力的概念及其符号 2-2 一点的应力状态·应力分量转换方程 2-3 三维应力状态下的主应力和主方向·应力张量不变量 2-4 三维空间应力莫尔圆·最大（最小）剪应力·应力椭球 2-5 应力张量的分解 2-6 主偏应力·应力偏量不变量 2-7 等倾面上的正应力和剪应力·等效应力 2-8 平衡（或运动）微分方程 2-9 边界条件 习题第三章 变形几何理论 3-1 位移·应变·几何方程·一点的应变状态 3-2 应变分量转换方程 3-3 主应变·体积应变 3-4 应变张量的分解·应变偏量不变量·等效应变 3-5 应变谐调方程 3-6 应变速度·应变分量的增量·应变莫尔圆 3-7 物体表面应变测量问题 习题第四章 弹性变形·塑性变形·本构方程 4-1 弹性变形与塑性变形的特点 4-2 弹塑性力学中常用的简化力学模型 4-3 弹性本构方程·弹性奕变能函数·弹性常数间的关系 4-4 屈服函数·主应力空间·常用屈服条件 4-5 岩土材料的变形模型与强度准则 4-6 加载准则·加载曲面·加载方式 4-7 塑性本构方程 习题第五章 弹性与塑性力学的基本解法 5-1 概述 5-2 按位移求解弹性力学问题 5-3 按应力求解弹性力学问题 5-4 圣文南原理·叠加原理 习题第六章 平面问题直角坐标解答 6-1 平面应变问题·平面应力问题 6-2 平面问题的应力解·应力函数 6-3 用代数多项式解平面问题 6-4 三角形截面重力坝的弹性解 6-5 用三角级数解平面问题 6-6 梁的弹塑性弯曲 习题第七章 平面问题极坐标解答 7-1 用极坐标表示平面问题的基本方程 7-2 轴对称应力和相应的位移 7-3 承受均匀丈夫力的厚壁圆筒简弹塑性解 7-4 圆孔附近的应力和位移 7-5 半无限平面体问题 习题第八章 空间轴对称问题第九章 能量原理·变分解法附录Ⅰ 张量的概念·下标记号法·求和约定附录Ⅱ 习题解答提示与参考答案主要参考文献

编辑推荐

李同林编著的《应用弹塑性力学》采用从一般到特殊的编写体系，目的是使读者在学时数较紧的情况下，仍能对弹塑性力学的基础理论和基本方法有比较完整地了解。
经过教学实践，按此体系组织教学，学生易于接受，且教学效果良好。
教材内容的撰写侧重于弹塑性力学基本概念和基础理论的阐明和分析解决问题的基本思路与方法的交代。
教材内容的表述力求做到深入浅出，简明易懂，语言流畅，图文并茂，以利于自学。
　本教材注意到了所涉及专业前后课程知识的衔接。
为适应土木工程、地质工程类专业的教学需求，教材在介绍金属材料弹塑性本构关系的基础上，适当地介绍了岩土材料的较复杂的力学模型和强度准则。
为解决弹塑性力学内容的繁杂数学推导及解题困难这一教学难点。
教材加强了例题的选讲和习题训练，并在书末给出了习题解答提示和参考答案。
此外，建议教师在教学中，使用有效的教学设备和手段，以便让学生从力学理论繁杂的数学推导中解脱出来，明晰弹塑性力学分析解决问题的基本思路和方法，调动学习兴趣，提高教学质量。

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