

<<弹性力学>>

图书基本信息

书名：<<弹性力学>>

13位ISBN编号：9787810213929

10位ISBN编号：781021392X

出版时间：1990-10

出版时间：中国矿业大学出版社

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>

## <<弹性力学>>

### 内容概要

#### 内容提要

本书系统讲解弹性力学的基本概念和理论，着重介绍弹性力学各种求解方法，其中对材料力学初等解法作了详细的论述。

为适应采矿专业的需要，书中结合采矿工程中的力学现象，举例说明弹性力学在采矿工程中的应用。

全书共分八章，主要内容为：弹性力学的基本概念，平面直角坐标问题及求解（位移法、应力法。

逆解法、半逆解法、半逆解法的材料力学初等解法等），平面极坐标问题及求解。

复变函数法，空间问题及求解等。

本书是采矿工程各专业的通用教材（教学计划40学时左右），亦可供相应专业的科研、设计和工程技术人员参考。

## &lt;&lt;弹性力学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 目录

## 第一章 基本概念

- §1 - 1 弹性力学的任务
- §1 - 2 弹性力学与采矿专业的关系
- §1 - 3 弹性体的基本假设
- §1 - 4 弹性力学的基本概念
- §1 - 5 弹性力学的平面问题

## 第二章 平面问题的基本方程

- §2 - 1 一点的应力状态
- §2 - 2 平衡微分方程
- §2 - 3 几何方程
- §2 - 4 变形协调方程
- §2 - 5 物理方程
- §2 - 6 平面问题基本方程的综合
- §2 - 7 边界条件
- §2 - 8 圣维南原理

## 第三章 弹性力学平面问题的解法

- §3 - 1 位移解法
- §3 - 2 应力解法 一应力调和方程
- §3 - 3 应力函数 双调和方程
- §3 - 4 双调和方程解法

## 第四章 直角坐标平面问题

- §4 - 1 多项式解答
- §4 - 2 材料力学初等解法
- §4 - 3 均布载荷作用下简支梁的弯曲
- §4 - 4 级数解法
- §4 - 5 房柱式采场顶板的应力

## 第五章 极坐标平面问题

- §5 - 1 极坐标平面问题的基本方程
- §5 - 2 变形协调方程
- §5 - 3 边界条件
- §5 - 4 双调和方程
- §5 - 5 双调和方程解法
- §5 - 6 轴对称问题
- §5 - 7 受均匀压力的厚壁圆筒
- §5 - 8 圆形巷道围岩的应力
- §5 - 9 曲杆受切向载荷
- §5 - 10 带小圆孔平板受均匀拉伸
- §5 - 11 楔形体问题
- §5 - 12 半无限平板问题

## 第六章 复变函数解法

- §6 - 1 应力函数的复变函数表示
- §6 - 2 应力分量的复变函数表示
- §6 - 3 位移分量的复变函数表示
- §6 - 4 边界条件、单值条件及有限条件的复变函数表示

<<弹性力学>>

§ 6 - 5 曲线坐标中应力及位移的表达式

§ 6 - 8 解题方法

第七章 空间问题的基本理论

§ 7 - 1 平衡微分方程

§ 7 - 2 一点的应力状态

§ 7 - 3 几何方程—体积应变

§ 7 - 4 一点的应变状态

§ 7 - 5 物理方程

§ 7 - 6 变形协调方程

§ 7 - 7 边界条件

§ 7 - 8 空间问题基本方程小结

§ 7 - 9 空间轴对称问题基本方程

§ 7 - 10 球对称问题的基本方程

第八章 空间问题的求解

§ 8 - 1 概述

§ 8 - 2 位移法的基本方程

§ 8 - 3 位移法求解示例

§ 8 - 4 半空间体边界上受法向集中力

§ 8 - 5 按应力法求解空间问题

§ 8 - 6 竖直井筒围岩的应力

参考文献

<<弹性力学>>

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>