第一图书网, tushu007.com

<<弹性力学（上册）>>

图书基本信息

书名：<<弹性力学（上册）>>

13位ISBN编号：9787040202137

10位ISBN编号：7040202131

出版时间：2008-12

出版时间：高等教育出版社

作者：徐芝纶

页数：308

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

《弹性力学（第4版）》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。
第四版是在保持第三版内容、编排和写作风格不变的基础上修订而成的。
《弹性力学（第4版）》是“高等教育百门精品课程教材计划”的一个立项项目。
全书分上、下两册。
《弹性力学（第4版）（上册）》为数学弹性力学部分，内容包括：平面问题的基本理论及其直角坐标解答、极坐标解答、复变函数解答；温度应力的平面问题、平面问题的差分解；空间问题的基本理论及其解答；等截面直杆的扭转、能量原理与变分法、弹性波的传播。
下册为应用弹性力学部分，内容包括：薄板的小挠度弯曲问题及其经典解法、差分解法、变分解法；薄板的振动、稳定、各向异性、大挠度问题；壳体的一般理论以及柱壳、旋转壳、扁壳。
《弹性力学（第4版）（上册）》可作为高等学校工程力学、土建、水利、机械、航空航天等专业弹性力学课程的教材，也可供工程技术人员参考和应用。

作者简介

徐芝纶，中国科学院院士。
1934年毕业于清华大学土木系，1935年赴美留学，先后获麻省理工学院和哈佛大学工程科学硕士学位。
全面抗日战争开始后，他放弃在美继续深造的机会，回国开始了他60余年的教育生涯，直到80周岁那年才离开讲台。
曾任中国力学学会第一、二届理事、河海大学副校长等职。
徐芝纶是著名的力学家和教育家，一生共编著教材11种15册，翻译出版教材6种7册。
其中《弹性力学》一书先后获“全国优秀科技图书奖”、“全国优秀教材特等奖”；英文版教材“Applied Elasticity”是我国第一本向国外发行的高等学校工科教材。
徐芝纶编著的力学教材，凝聚了他几十年教学实践所总结的宝贵经验，在我国高等学校相关专业使用非常广泛，影响很大。
徐芝纶一生为人正直、品德高尚，以“学无止境，教亦无止境”为座右铭，严谨治学、严格教学，数十年如一日为国家培养工程技术人才贡献了毕生的精力。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

主要符号表第一章 绪论 §1—1 弹性力学的内容 §1—2 弹性力学中的几个基本概念 §1—3 弹性力学中的基本假定第二章 平面问题的基本理论 §2—1 平面应力问题与平面应变问题 §2—2 平衡微分方程 §2—3 斜面上的应力。
主应力 §2—4 几何方程。
刚体位移 §2—5 斜方向的应变及位移 §2—6 物理方程 §2—7 边界条件 §2—8 圣维南原理 §2—9 按位移求解平面问题 §2—10 按应力求解平面问题。
相容方程 §2—11 常体力情况下的简化 §2—12 应力函数。
逆解法与半逆解法第三章 平面问题的直角坐标解答 §3—1 多项式解答 §3—2 位移分量的求出 §3—3 简支梁受均布荷载 §3—4 楔形体受重力和液体压力 §3—5 级数式解答 §3—6 简支梁受任意方向荷载第四章 平面问题的极坐标解答 §4—1 极坐标中的平衡微分方程 §4—2 极坐标中的几何方程及物理方程 §4—3 极坐标中的应力函数与相容方程 §4—4 应力分量的坐标变换式 §4—5 轴对称应力和相应的位移 §4—6 圆环或圆筒受均布压力。
压力隧洞 §4—7 曲梁的纯弯曲 §4—8 圆盘在匀速转动中的应力及位移 §4—9 圆孔的孔边应力集中 §4—10 楔形体在楔顶或楔面受力 §4—11 半平面体在边界上受法向集中力 §4—12 半平面体在边界上受法向分布力第五章 平面问题的复变函数解答 §5—1 应力函数的复变函数表示 §5—2 应力和位移的复变函数表示 §5—3 各个复变函数确定的程度 §5—4 边界条件的复变函数表示 §5—5 多连体中应力和位移的单值条件 §5—6 无限大多连体的情形 §5—7 保角变换与曲线坐标 §5—8 孔口问题 §5—9 椭圆孔口 §5—10 裂隙附近的应力集中 §5—11 正方形孔口第六章 温度应力的平面问题 §6—1 关于温度场和热传导的一些概念 §6—2 热传导微分方程 §6—3 温度场的边值条件 §6—4 按位移求解温度应力的平面问题 §6—5 位移势函数的引用 §6—6 用极坐标求解问题 §6—7 圆环和圆筒的轴对称温度应力 §6—8 楔形坝体中的温度应力第七章 平面问题的差分解 §7—1 差分公式的推导 §7—2 稳定温度场的差分解 §7—3 不稳定温度场的差分解 §7—4 应力函数的差分解 §7—5 应力函数差分解的实例 §7—6 温度应力问题的应力函数差分解 §7—7 位移的差分解 §7—8 位移差分解的实例 §7—9 多连体问题的位移差分解 §7—10 温度应力问题的位移差分解第八章 空间问题的基本理论 §8—1 平衡微分方程 §8—2 物体内任一点的应力状态 §8—3 主应力与应力主向 §8—4 最大与最小的应力 §8—5 几何方程。
刚体位移。
体应变 §8—6 物体内任一点的形变状态 §8—7 物理方程。
方程总结 §8—8 轴对称问题的基本方程 §8—9球对称问题的基本方程第九章 空间问题的解答 §9—1 按位移求解空间问题 §9—2 无限大弹性层受重力及均布压力 §9—3 空心圆球受均布压力 §9—4 位移势函数的引用 §9—5 乐甫位移函数及伽辽金位移函数 §9—6 半空间体在边界上受法向集中力 §9—7 半空间体在边界上受切向集中力 §9—8 半空间体在边界上受法向分布力 §9—9 两球体之间的接触压力 §9—10 按应力求解空间问题 §9—11 等截面直杆的纯弯曲第十章 等截面直杆的扭转 §10—1 扭转问题中的应力和位移 §10—2 扭转问题的薄膜比拟 §10—3 椭圆截面杆的扭转 §10—4 矩形截面杆的扭转 §10—5 薄壁杆的扭转 §10—6 扭转问题的差分解第十一章 能量原理与变分法 §11—1 弹性体的形变势能 §11—2 位移变分方程 §11—3 位移变分法 §11—4 位移变分法应用于平面问题 §11—5 应力变分方程 §11—6 应力变分法 §11—7 应力变分法应用于平面问题 §11—8 应力变分法应用于扭转问题 §11—9 解答的唯一性 §11—10 功的互等定理第十二章 弹性波的传播 §12—1 弹性体的运动微分方程 §12—2 弹性体中的无旋波与等容波 §12—3 平面波的传播 §12—4 表层波的传播 §12—5 球面波的传播内容索引人名对照表

章节摘录

版权页：插图：

编辑推荐

《弹性力学(上册)(第4版)》为普通高等教育“ 十一五 ”国家级规划教材之一。

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