

<<结构力学（下册）>>

图书基本信息

书名：<<结构力学（下册）>>

13位ISBN编号：9787040066630

10位ISBN编号：7040066637

出版时间：1958-5

出版时间：蓝色畅想

作者：杨康，李家宝 主编

页数：194

字数：310000

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>

<<结构力学（下册）>>

内容概要

本书是在第三版的基础上，根据1995年5月国家教委审订的高等学校工科本科“结构力学课程教学基本要求”修订的。

《高等学校教材：结构力学（下册）（第4版）》内容选材适当，叙述深入浅出，注重联系实际，努力适应当前教学改革的要求。

全书共十七章，分上、下两册出版。

上册共十二章，内容包括：绪论，平面体系的几何组成分析，静定结构的内力计算，虚功原理和结构位移计算，力法，位移法，渐近法，近似法，影响线及其应用，矩阵位移法。

下册共五章，内容包括：能量原理，结构弹性稳定计算，结构动力计算，结构极限荷载，结构计算简图和简化分析。

每章后面附有思考题和习题及大部分习题答案。

本版采用了GB3100 - 3120 - 93《量和单位》中规定的有关符号。

本书可作为高等学校土建、水利和道桥类专业及成人教育、自学考试教材，也可供有关专业工程技术人员参考。

<<结构力学(下册)>>

书籍目录

第十三章 能量原理

13-1 概述

13-2 杆件应变能和应变余能

13-3 势能原理

13-4 余能原理

思考题

习题

第十四章 结构弹性稳定计算

14-1 概述

14-2 用静力法确定等截面压杆的临界荷载

14-3 用静力法确定变截面压杆的临界荷载

14-4 用能量法确定临界荷载

14-5 等截面直杆稳定

14-6 偏心受压直杆稳定

14-7 剪力对临界荷载的影响

14-8 组合压杆稳定

14-9 刚架稳定

14-10 用直接刚度法计算刚架稳定

思考题

习题

第十五章 结构动力计算

15-1 概述

15-2 单自由度体系的自由振动

15-3 单自由度体系的受迫振动

15-4 阻尼对振动的影响

15-5 两个自由度体系的自由振动

15-6 两个自由度体系在简谐荷载下的受迫振动

15-7 一般多自由度体系的自由振动

15-8 振型分解法

15-9 无限自由度体系的自由振动

15-10 计算频率的近似方法

思考题

习题

第十六章 结构极限荷载

16-1 概述

16-2 静定梁弹塑性分析

16-3 用极限平衡法求超静定梁的极限荷载

16-4 比例加载时判定极限荷载的一般定理

16-5 刚架的极限荷载

思考题

习题

第十七章 结构计算简图和简化分析

17-1 概述

17-2 杆件、支座和结点的简化

17-3 结构体系简化

<<结构力学（下册）>>

17-4 结构的简化分析
附录 函数的数值
主要参考书目

章节摘录

版权页：插图：五、瑞利—里兹法由于根据势能原理的解法对应于结构力学的位移法，因此，能量原理解法本身是一种精确方法。

但在精确解难以求得或不能求得的很多实际问题中，能量原理又能为我们提供求近似解的有效途径。由瑞利提出经里兹改进和推广的瑞利—里兹法就是一种著名的能量近似方法。

现介绍如下。

对变形体来说，如果它的内力与外力能满足全部静力平衡条件，即满足杆件的平衡微分方程，而且在联结处和边界处能满足力的平衡条件，则称此种内力为静力可能的内力。

在静定结构中，静力可能内力是它的唯一解；但在超静定结构中，静力可能内力则可有无限组，其中只有满足变形谐调条件的那一组才是真正的解。

力法就是从满足变形谐调条件出发，从静力可能内力中寻找结构的真实解。

如果变形体的应变 γ 与位移 v 能满足几何方程，而且位移在结点处能满足联结条件，在支承处能与约束几何相容，则称此种变形为几何可能的位移，或称满足变形谐调条件的位移。

在变形体上，这种几何可能位移有无限组，但只有同时能满足静力平衡条件的那一组才是其真实解答。

由势能驻值原理可知，势能驻值条件是与静力平衡条件等价的，于是就可用它来替代静力平衡条件去建立位移法方程，即从几何可能位移中利用势能驻值条件去求真实解。

<<结构力学（下册）>>

编辑推荐

《结构力学(下册)(第4版)》是高等学校教材之一。

<<结构力学（下册）>>

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>