第一图书网, tushu007.com

<<现代结构理论分析与简化计算>>

图书基本信息

书名：<<现代结构理论分析与简化计算>>

13位ISBN编号：9787030293435

10位ISBN编号：7030293436

出版时间：2010-11

出版时间：科学出版社

作者：刘开国

页数：382

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

全书汇集作者各个时期从事结构理论研究的代表作，分为刚构、高层结构、超高层结构、薄壳结构、空间结构、拉索结构、杂交结构、地基基础与高层结构的相互作用、结构控制、结构优化、高耸及膜结构等11个专题。

书中内容涉及静力与动力、线性与非线性，结构控制与结构优化以及地基基础与高层结构的相互作用等各个领域。

书中提出的分析方法有能量变分法、分解刚度法、微分方程法、加权残数法、半解析半残数法、传递矩阵法、极限平衡法、力法、形变法、侧移传播法及剪力一次分配法等，理论阐述正确，概念清晰，且均有算例以说明之。

本书可供从事土建结构设计和力学研究的科技人员以及高等院校有关专业的师生参考。

作者简介

刘开国，1928年生，1950年毕业于国立南昌大学工学院土木工程学系，师从我国科学院学部委员蔡方荫教授。
中南建筑设计院副总工程师、教授级高级工程师、国家一级注册结构工程师，1992年享受国务院政府特殊津贴；原武汉工业大学兼职教授、湖北省工程建设专家委员会专家、湖北省暨武汉市力学学会第二届及第三届常务理事、《工程力学》一届常务编委、《华中建筑》常务编委、《空间结构》高级顾问等。

书籍目录

Ⅰ 钢构　剪力一次分配法及其重分配　用侧移传播法分析单层复杂铰接排架　高低跨厂房排架的空间静力与动力特性计算法　Ⅱ 高层结构　高层建筑结构简化计算的研究　高层建筑结构考虑楼板变形的空间分析　高层钢框架P-△效应的简化计算　高层钢框架考虑节点域剪切变形的计算　交错钢桁架结构的侧移分析　交错钢桁架结构的扭转分析　Ⅲ 超高层结构　高层建筑结构的能量变分解　高层框筒及筒中筒结构的整体稳定计算　变截面高层框筒结构的矩阵传递法　超高层圆锥形框筒结构分析　变截面高层框筒结构分析的最小二乘配点法　变截面高层框筒结构的扭转分析　巨型钢框架结构的二阶分析　超高层圆形网筒结构的分析　超高层复杂框筒结构的分析Ⅳ 薄壳结构　钢筋混凝土膜型扁壳极限平衡理论的研究　加权残数法在膜型扁壳中的应用　圆形折板壳在轴对称荷载作用下的分析　伞状折板结构的力法解Ⅴ 空间结构　四柱支承带悬挑的正交正放网架结构的计算　网架极限承载力的简捷分析　正交正放网架的弹塑性分析　圆柱形网格结构的静力与动力特性分析　双曲索撑扁网壳结构的分析Ⅵ 拉索结构　索—梁屋盖结构的静力与动力特性计算　拉索穹顶结构在轴对称荷载作用下的计算　拉索穹顶结构的弹塑性分析　椭圆开口索桁架屋盖结构的分析Ⅶ 杂交结构　大跨度张弦梁式结构的分析　索承穹顶结构在轴对称荷载作用下的分析　双向张弦梁结构的分析　斜拉—悬挂屋盖结构的分析Ⅷ 地基基础与高层结构的相互作用　弹性地基梁与高层框架相互作用的能量变分解　高层框架与箱形基础的整体计算——半解析半残数法　十字交叉弹性地基梁与空间高层框架相互作用的分析Ⅸ 结构控制　结构tld风振控制设计与计算　巨型钢框架结构的风振控制　荷载缓和体系的非线性分析Ⅹ 结构优化　框—剪结构抗震剪力墙数量的优化　劲性索结构第一频率的优化Ⅺ 高耸及膜结构　高耸钢塔架结构的简化计算　板式膜结构的分析　气枕式ETFE膜结构的找形分析　壳式膜结构的分析　附录 能量变分原理与现代结构分析　作者的著作和论文目录　后记

章节摘录

但是刚构的剪力分配系数和反弯点位置受到许多因素的影响，并不是简单的刚构形常数，这也许是剪力分配法一直未能被成功地用来解算有侧移刚构的主要原因。
因此，以往剪力分配法只适用在一种特殊的刚构，即横梁刚度为无穷大的刚构中获得简单迅捷的解答。
一般当横梁刚度为立柱的5倍以上时，我们即可近似地假定横梁刚度为无穷大，而按剪力分配的原理进行分析，迅速可靠地解决了问题。
对于一般性的刚构，是否仍能应用剪力分配的原理进行计算呢?根据著者的研究，答案是肯定的，但这时立柱的抗剪劲度和反弯点位置须用特殊的方法求出。
解决了这一问题后，剪力分配法就完全适用于横梁刚度为有限时的刚构分析，而保持其迅速简明的特点。
……

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