

《应用结构稳定计算》

图书基本信息

书名：《应用结构稳定计算》

13位ISBN编号：9787030135728

10位ISBN编号：7030135725

出版时间：2004-7

出版社：科学出版社

作者：刘古岷 编

页数：345

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《应用结构稳定计算》

内容概要

《应用结构稳定计算》全面系统地阐述了结构稳定问题的各类数学方法，并以实际应用中的稳定问题为例，说明求解的技巧。全书包括：轴心压杆的稳定，压弯杆件在平面内的稳定，各类变截面压杆的稳定性、解析解与近似解，刚架与连续梁的稳定，开口薄壁杆件的稳定，拱的稳定，薄板的稳定等。

《应用结构稳定计算》可供从事设计与施工的土木建筑、桥梁工程、机械工程的科技人员及相关专业的高等院校师生参考。

书籍目录

第一章 轴心压杆的稳定 1.1 概述 1.2 用静力法计算理想中心压杆的临界荷载 1.3 弹性支承轴心压杆的稳定 1.4 格构式柱的稳定 1.5 轴心压杆的大挠度理论 1.6 初始缺陷对轴心压杆的影响 1.7 轴心压杆的非弹性屈曲 1.8 轴心受压杆的稳定理论在钢结构设计中的应用

第二章 压弯杆件在平面内的稳定 2.1 概述 2.2 两端铰支弹性压杆在横向荷载作用下的内力与变形 2.3 两端固定弹性压杆在横向荷载作用下的内力与变形 2.4 端弯矩作用下弹性压弯杆件的内力与变形 2.5 压弯杆件的等效弯矩 2.6 压弯杆件的弹塑性屈曲 2.7 压弯杆件平面内稳定理论在工程中的应用

第三章 各类变截面压杆的稳定性、解析解与近似解 3.1 用静力平衡法求解各类变截面压杆的临界荷载 3.2 用初始参数法求多级台阶柱的稳定性 3.3 能量法 3.4 有限差分法 3.5 渐进法 3.6 有限单元法

第四章 刚架与连续梁的稳定 4.1 用微分方程方法求解刚架的稳定性 4.2 台阶柱门式刚架的屈曲荷载 4.3 转角-位移法基本方程的推导 4.4 用转角-位移法求解刚架稳定性实例 4.5 单层框架的平面内屈曲 4.6 双层框架的平面内屈曲 4.7 多层多跨刚架的屈曲 4.8 连续梁的屈曲 4.9 塔式起重机塔柱与吊臂的屈曲 4.10 桁架梁中压杆的屈曲

第五章 开口薄壁杆件的稳定 5.1 开口薄壁杆件的约束扭转 5.2 轴心受压杆件的弹性扭转屈曲 5.3 轴心受压杆件的弯扭屈曲 5.4 压弯杆件的弯扭屈曲 5.5 用能量法求任意截面压弯杆件的弯扭屈曲荷载 5.6 纯弯杆件的弹性弯扭屈曲 5.7 端弯矩不等时薄壁杆件的侧向弯扭屈曲 5.8 在横向荷载作用下薄壁杆件的弯扭屈曲 5.9 薄壁杆件的弹塑性屈曲 5.10 开口薄壁杆件稳定理论在钢结构设计中的应用

第六章 拱的稳定 6.1 曲杆平面弯曲的基本方程 6.2 圆拱在均匀法向荷载作用下的屈曲 6.3 任意拱轴线按挠度理论的基本方程 6.4 用差分法求抛物线拱的屈曲荷载 6.5 用转角-位移法求抛物线拱的临界荷载 6.6 拱在平面内的计算长度 6.7 扁拱的平面内屈曲 6.8 拱的侧倾稳定平衡方程 6.9 圆弧拱的侧倾屈曲 6.10 等截面圆弧拱的“非保向力”效应 6.11 系杆拱的侧倾

第七章 薄板的稳定 7.1 薄板小挠度变形的平衡方程 7.2 单向均匀受压时薄板的临界荷载 7.3 用能量法求解薄板的屈曲荷载 7.4 剪应力作用下四周边简支板的屈曲 7.5 单向非均匀受压简支板的屈曲 7.6 组合应力作用下板的屈曲 7.7 板的有限挠度理论(大挠度理论) 7.8 单向均匀受压四周简支板的屈曲强度 7.9 薄板的弹塑性屈曲 7.10 薄板稳定理论在钢结构设计中的应用

参考文献

《应用结构稳定计算》

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：www.tushu000.com