

<<薄壁杆件结构力学>>

图书基本信息

书名：<<薄壁杆件结构力学>>

13位ISBN编号：9787112080939

10位ISBN编号：7112080932

出版时间：2006-6

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：包世华

页数：644

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>

## <<薄壁杆件结构力学>>

### 内容概要

本书前版于1991年出版，这次作为“土木工程专业研究生系列教材”之一重新修订，增加了许多新的内容。

本书系统地介绍了符拉索夫开口截面薄壁杆件理论、乌曼斯基闭口截面薄壁杆件理论，以及考虑周边发生畸变的闭口截面杆件的广义坐标原理解法，并针对高层建筑结构和桥梁结构等计算的需要介绍了采用横向联系加强的开口截面薄壁杆件的计算；同时还包括有用力法和位移法计算薄壁杆件结构、薄壁杆件的稳定计算、薄壁杆件的能量原理和有限元方法等内容；增加了薄壁曲杆、薄壁连续曲梁和高层建筑筒体结构的计算，以及薄壁杆件结构半解析常微分方程求解器方法等内容。

本书可供建筑结构、建筑机械、道路桥梁等专业的工程技术人员以及高等院校高年级学生和研究生作为教材和参考用书。

## &lt;&lt;薄壁杆件结构力学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 薄壁杆件的弯曲和自由扭转 1.1 概述 1.2 薄壁杆件的弯曲 1.3 闭口截面薄壁杆件的自由扭转 1.4 开口截面薄壁杆件的自由扭转 习题第2章 开口截面薄壁杆件的约束扭转 2.1 概述 2.2 基本假定, 约束扭转正应力 2.3 主扇性极点、主扇性零点与主扇性几何特征 2.4 约束扭转剪应力, 薄壁杆件的广义内力——双力矩与弯扭力矩 2.5 扭转角的微分方程及其解, 薄壁杆件约束扭转时的广义位移与内力 2.6 薄壁杆件约束扭转的初参数解法 2.7 薄壁杆件约束扭转的边界条件 2.8 集中扭矩与横向荷载作用下的杆件 2.9 纵向荷载作用下的杆件 2.10 简单梁的弯曲理论比拟 习题第3章 闭口截面薄壁杆件的约束扭转 3.1 概述 3.2 乌曼斯基的闭口截面薄壁杆件约束扭转理论 3.3 多室闭口截面杆件的约束扭转 3.4 广义坐标法原理 3.5 考虑截面外形轮廓线变形的箱形梁的约束扭转 3.6 考虑截面外形轮廓线变形, 但忽略剪切变形影响的箱形梁的约束扭转 3.7 乌曼斯基理论——广义坐标法的特例 习题第4章 用横向联系加强的开口截面薄壁杆件的约束扭转 4.1 概述 4.2 多支座薄壁杆件的约束扭转 4.3 用窄缀板加强的开口截面薄壁杆件约束扭转的结构力学解法 4.4 用缀板或缀条加强的开口截面薄壁杆件约束扭转的连续化解法I 4.5 用缀板或缀条加强的开口截面薄壁杆件约束扭转的连续化解法 4.6 用隔板加强的槽形截面薄壁杆件的约束扭转 4.7 在弹性介质中薄壁杆的约束扭转 习题第5章 薄壁杆件的稳定 5.1 概述 5.2 杆端偏心压力作用下开口薄壁杆件的稳定 5.3 杆端偏心压力作用下开口薄壁杆稳定问题的几个特例 5.4 杆端偏心受拉时开口薄壁杆的稳定 5.5 杆端偏心压力作用下开口截面薄壁杆空间形态的稳定 5.6 开口截面薄壁杆件平面形态稳定的一般理论 5.7 开口薄壁杆平面形态稳定问题的几个特例 5.8 用虚位移原理求临界荷载的近似值 5.9 闭口截面薄壁杆件的稳定 习题第6章 薄壁曲杆的计算 6.1 概述 6.2 薄壁曲杆静力计算弯扭耦联微分方程及其解 6.3 有限差分法分析薄壁曲杆 6.4 薄壁曲杆的约束扭转分析 6.5 简支曲杆在集中荷载作用下的计算 6.6 均布力 $p$ 和均布扭矩 $m$ 作用下的计算 6.7 弯矩 $M_{i-1}$ ,  $M_i$ 作用于简支梁端的计算 6.8 双力矩 $B_{i-1}$ ,  $B_i$ 作用于基本体系两端的计算 6.9 薄壁曲杆实用计算公式汇总 6.10 算例第7章 薄壁杆件结构的计算 7.1 概述 7.2 力法原理及其在薄壁杆件结构中的应用 7.3 薄壁杆件位移计算的一般公式及其简化 7.4 力法计算示例 7.5 位移法原理及其在薄壁杆件结构中的应用 7.6 薄壁杆件的反力系数计算 7.7 位移法计算示例 7.8 薄壁连续梁在扭矩荷载作用下的双力矩分配法 7.9 薄壁平面板架在扭矩荷载作用下的双力矩分配法 7.10 矩阵位移法的基本原理和计算过程——薄壁连续梁的扭转计算 7.11 矩阵位移法计算薄壁平面板架 7.12 矩阵位移法计算薄壁空间刚架 习题第8章 薄壁杆件结构的能量原理 8.1 概述 8.2 薄壁杆件的弯扭势能 8.3 势能原理和位移法 8.4 里兹法 8.5 势能驻值原理应用举例一——箱形梁的剪力滞后效应 8.6 势能驻值原理应用举例二——矩形筒体结构的受力和变形分析 ..... 第9章 薄壁杆件分析的有限元法第10章 高层建筑筒体结构的计算第11章 薄壁连续曲梁的计算第12章 薄壁杆件结构半解析常微分方程求解器方法参考文献

## <<薄壁杆件结构力学>>

### 编辑推荐

本书第一版曾系统地介绍了薄壁杆和薄壁杆结构的计算理论和分析方法，内容包括：符拉索夫开口截面薄壁杆件理论、乌曼斯基闭口截面薄壁杆件理论；考虑周边发生畸变的闭口截面杆件的广义坐标原理解法、以及用横向联系加强的开口截面薄壁杆件的计算；和薄壁杆件结构、薄壁杆件的稳定、薄壁杆件结构的能量原理和有限元方法等。

它们全是薄壁杆和薄壁杆结构的基础理论和常用算法，故全部内容均保留，这次修订仅作了一些文字和顺序上的修改。

能量原理一章中增加了势能原理在矩形筒体结构中的应用举例，薄壁杆结构的计算一章中增加了薄壁连续梁和平面板架在扭矩荷载作用下的双力矩分配法等。

<<薄壁杆件结构力学>>

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>