

<<钢结构稳定原理>>

图书基本信息

书名：<<钢结构稳定原理>>

13位ISBN编号：9787030335104

10位ISBN编号：7030335104

出版时间：2012-3

出版时间：科学出版社

作者：苏明周，申跃奎 主编

页数：164

字数：241000

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>

## <<钢结构稳定原理>>

### 内容概要

苏明周、申跃奎主编的《钢结构稳定原理》是高等学校土木工程专业的专业基础课教材，着重介绍钢结构稳定的基本理论，包括轴心受压构件的稳定、压弯构件的稳定、受弯构件的稳定、框架平面内的稳定和板的稳定等。

本书侧重于稳定基本概念和基本分析方法的介绍，并配有必要的例题和习题，以期读者能正确理解稳定问题的本质。

《钢结构稳定原理》可作高等院校土木工程专业本科教材，也可供工程力学、水利和桥梁等相关专业本科生、研究生和从事土木工程设计、施工的技术人员参考。

## &lt;&lt;钢结构稳定原理&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第一章 概论

- 1.1 钢结构的失稳现象
- 1.2 钢结构稳定问题的分类
  - 1.2.1 平衡分岔失稳
  - 1.2.2 极值点失稳
  - 1.2.3 跃越失稳
- 1.3 稳定问题的计算方法
  - 1.3.1 平衡法
  - 1.3.2 能量法

## 习题

## 第二章 轴心受压构件的稳定

- 2.1 轴心受压构件的失稳现象
- 2.2 轴心受压构件的弯曲失稳
  - 2.2.1 两端铰接理想轴心受压构件的弹性弯曲失稳
  - 2.2.2 边界条件的影响
  - 2.2.3 构件初弯曲及荷载作用初偏心的影响
  - 2.2.4 两端铰接理想轴心受压构件的非弹性弯曲失稳
  - 2.2.5 残余应力的影响
  - 2.2.6 轴心受压构件弯曲失稳理论在钢结构设计中的应用
- 2.3 开口薄壁构件的弯曲和扭转
  - 2.3.1 薄壁构件与扇性坐标
  - 2.3.2 扭转的类型
- 2.4 轴心受压构件的扭转失稳
  - 2.4.1 轴心受压构件的弹性扭转失稳
  - 2.4.2 轴心受压构件的弹塑性扭转失稳
  - 2.4.3 轴心受压构件扭转失稳理论在钢结构设计中的应用
- 2.5 轴心受压构件的弯扭失稳
  - 2.5.1 轴心受压构件的弹性弯扭失稳
  - 2.5.2 轴心受压构件的弹塑性弯扭失稳
  - 2.5.3 轴心受压构件弯扭失稳理论在钢结构设计中的应用

## 习题

## 第三章 压弯构件的稳定

- 3.1 压弯构件的失稳现象
- 3.2 压弯构件的平面内弯曲失稳
  - 3.2.1 横向荷载作用下弹性压弯构件的变形和内力
  - 3.2.2 端弯矩作用下弹性压弯构件的变形和内力
  - 3.2.3 压弯构件的等效弯矩和等效弯矩系数
  - 3.2.4 弹性压弯构件的转角位移方程
  - 3.2.5 压弯构件在弯矩作用平面内的极限荷载
  - 3.2.6 压弯构件弯曲失稳理论在钢结构设计中的应用
- 3.3 压弯构件在弯矩作用平面外弯扭失稳
  - 3.3.1 压弯构件的弹性弯扭失稳
  - 3.3.2 压弯构件的非弹性弯扭失稳
  - 3.3.3 压弯构件弯扭失稳理论在钢结构设计中的应用

## <<钢结构稳定原理>>

### 习题

#### 第四章 受弯构件的稳定

##### 4.1 受弯构件的失稳现象

###### 4.1.1 受弯构件的截面形式

###### 4.1.2 受弯构件的失稳现象

##### 4.2 受弯构件的弹性弯扭失稳

###### 4.2.1 纯弯构件的弹性弯扭失稳

###### 4.2.2 不等端弯矩作用受弯构件的弹性弯扭失稳

###### 4.2.3 横向荷载作用受弯构件的弹性弯扭失稳

###### 4.2.4 受弯构件的等效弯矩系数

##### 4.3 受弯构件的非弹性弯扭失稳

##### 4.4 受弯构件弯扭失稳理论在钢结构设计中的应用

### 习题

#### 第五章 框架平面内的稳定

##### 5.1 框架平面内的失稳现象

###### 5.1.1 无侧移框架

###### 5.1.2 有侧移框架

##### 5.2 框架的弹性失稳

###### 5.2.1 平衡法求解框架的临界荷载

###### 5.2.2 位移法求解框架的临界荷载

###### 5.2.3 近似法求解多层多跨框架的临界荷载

###### 5.2.4 主弯矩对框架稳定的影响

##### 5.3 框架的非弹性失稳

##### 5.4 框架平面内的弯曲失稳理论在钢结构设计中的应用

### 习题

#### 第六章 板的稳定

##### 6.1 板的失稳现象

##### 6.2 板的小挠度理论弹性屈曲

###### 6.2.1 小挠度理论板的平衡方程

###### 6.2.2 平衡法求解单向均匀受压四边简支板的弹性屈曲荷载

###### 6.2.3 能量法求解板的弹性屈曲荷载

###### 6.2.4 不同条件下板的弹性屈曲荷载

##### 6.3 板的大挠度理论弹性屈曲

###### 6.3.1 大挠度理论板的平衡方程

###### 6.3.2 单向均匀受压简支板的屈曲后强度

##### 6.4 板的弹塑性屈曲

##### 6.5 板失稳理论在钢结构设计中的应用

###### 6.5.1 轴心受压构件的板件局部稳定计算

###### 6.5.2 梁的局部稳定和腹板加劲肋计算

###### 6.5.3 压弯构件的板件局部稳定计算

###### 6.5.4 冷弯薄壁型钢构件中的板件的有效宽度

### 习题

### 答案

#### 主要参考文献

<<钢结构稳定原理>>

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>