

<<建筑结构振动计算与抗振措施>>

图书基本信息

书名：<<建筑结构振动计算与抗振措施>>

13位ISBN编号：9787502453503

10位ISBN编号：7502453504

出版时间：2010-9

出版时间：冶金工业出版社

作者：张荣山，张震华，顾整蒙 著

页数：315

字数：495000

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>

## <<建筑结构振动计算与抗振措施>>

### 内容概要

本书内容包括：非弹性支座梁竖向振动计算、弹性支座梁单自由度竖向振动简便计算、刚架横向振动计算等内容。

《建筑结构振动计算与抗振措施》由冶金工业出版社出版。

## <<建筑结构振动计算与抗振措施>>

### 书籍目录

#### 第1章 引言

- 1.1 楼层上承重结构动力计算的依据
- 1.2 旋转机器扰力值的确定
- 1.3 允许振动的限值
- 1.4 梁端支座的假定
- 1.5 楼面活荷载的取值
- 1.6 梁振动计算要注意的问题
- 1.7 工程抗振需要各方的努力

#### 第2章 非弹性支座梁竖向振动计算

- 2.1 梁单自由度体系(不考虑阻尼)自由振动计算
  - 2.1.1 梁单自由度体系自由振动计算概述
  - 2.1.2 质量集中于“特定”点的方法
  - 2.1.3 质量集中于任意点的方法
- 2.2 梁单自由度体系(不考虑阻尼)在简谐荷载作用下的强迫振动计算
  - 2.2.1 振动线位移计算的表达式
  - 2.2.2 振动幅值方程
  - 2.2.3 工程实例
- 2.3 单自由度体系(考虑阻尼作用)振动计算概述
  - 2.3.1 黏滞阻尼理论
  - 2.3.2 滞变阻尼理论
  - 2.3.3 工程实例
- 2.4 单跨梁多自由度和无限自由度体系振动计算
  - 2.4.1 多自由度体系振动计算
  - 2.4.2 无限自由度体系振动计算
  - 2.4.3 集中质量简化为均布质量的方法
- 2.5 等跨连续梁振动计算概述
  - 2.5.1 刚度相同等跨连续梁振动计算
  - 2.5.2 工程实例

#### 第3章 弹性支座梁单自由度竖向振动简便计算

- 3.1 弹性支座单跨梁自由振动简便计算
  - 3.1.1 集中质量在梁跨中时的自振频率计算
  - 3.1.2 集中质量在梁上任意点时的自振频率计算
  - 3.1.3 梁上质量集中到特定点时的自振频率计算
- 3.2 工程实例
  - 3.2.1 工程实例
  - 3.2.2 工程实例二
  - 3.2.3 工程实例三
  - 3.2.4 工程实例四

#### 第4章 两端简支弹性支座均质梁振动简便计算

- 4.1 两端弹性支座刚度相同的梁
  - 4.1.1 梁基频计算
  - 4.1.2 第二频率计算

## <<建筑结构振动计算与抗振措施>>

4.1.3 第三频率计算

4.1.4 工程实例

4.2 两端弹性支座刚度不同的梁

4.2.1 梁基频计算

4.2.2 第二频率计算

4.2.3 第三频率计算

4.2.4 工程实例

4.3 一端刚接非弹性支座另一端简支弹性支座的梁

4.3.1 梁基频计算

4.3.2 工程实例

4.4 一端简支非弹性支座另一端弹性支座的梁

4.4.1 梁基频计算

4.4.2 工程实例

第5章 两端刚接弹性支座均质梁振动简便计算

5.1 两端刚接弹性支座且两端刚度相同的梁

5.1.1 梁基频计算

5.1.2 第二频率计算

5.1.3 第三频率计算

5.1.4 工程实例

5.2 两端刚接一端不动支座另一端弹性支座的梁

5.2.1 梁基频计算

5.2.2 工程实例

5.3 两端刚接弹性支座且两端刚度不同的梁

5.3.1 梁基频计算

5.3.2 工程实例

5.4 两端刚接非弹性支座且两端发生转动的梁

5.4.1 两端转角不同的梁的基频计算

5.4.2 仅一端转动的梁的基频计算

5.4.3 两端转角相等的梁的基频计算

5.5 两端刚接一端非弹性支座另一端弹性支座且仅一端转动的梁

5.5.1 梁基频计算

5.5.2 工程实例

5.6 两端刚接弹性支座且两端刚度和转角相同的梁的基频计算

第6章 刚架横向振动计算

6.1 刚架横向自由振动实用计算方法

6.2 多层刚架横向自由振动的简便计算方法

6.2.1 关系表达式的建立

6.2.2 算例

第7章 空间振动分析

7.1 变断面多层刚架房屋空间振动分析

7.1.1 自由振动

7.1.2 简谐荷载作用下的强迫振动

7.1.3 工程实例

7.2 计算多层刚架平动一扭转耦联自由振动的传递矩阵法

## <<建筑结构振动计算与抗振措施>>

- 7.2.1 自由振动
- 7.2.2 水平刚度、扭转刚度、刚心、质心的确定
- 7.2.3 算例
- 7.3 顶层空旷多层刚架房屋自由振动计算
- 7.3.1 自由振动计算
- 7.3.2 工程实例
- 7.4 房屋抗振设计实例
- 7.4.1 整体横向空间振动计算
- 7.4.2 梁竖向振动计算
- 7.5 房屋抗振设计实例二
- 7.5.1 工程概况
- 7.5.2 压缩机承重结构的布置
- 7.5.3 梁竖向振动计算
- 7.5.4 房屋横向整体振动计算
- 7.6 钢平台空间振动分析与抗振工程实例
- 7.6.1 工程概况
- 7.6.2 原钢平台自由振动计算
- 7.6.3 钢平台抗振加固措施及振动计算
- 7.6.4 钢梁竖向自由振动计算

### 第8章 框架式动力基础的设计与计算

- 8.1 空间多自由度体系振动计算
- 8.1.1 纵横梁刚度的确定
- 8.1.2 顶板质量折算到纵、横梁上的方法
- 8.1.3 设备质量折算到纵、横梁上的方法
- 8.2 按两个或三个自由度体系的简化计算
- 8.2.1 按两个自由度体系的计算
- 8.2.2 按三个自由度体系的计算
- 8.3 框架式动力基础整体水平振动计算
- 8.3.1 自由振动计算
- 8.3.2 水平振动线位移计算
- 8.4 框架式动力基础整体竖向振动计算
- 8.4.1 竖向振动线位移计算
- 8.4.2 回转振动角位移计算
- 8.4.3 工程实例

### 第9章 框架联合式动力基础的设计与计算

- 9.1 大块—框架联合式动力基础整体水平振动计算
- 9.1.1 自由振动计算
- 9.1.2 振动线位移计算
- 9.1.3 工程实例
- 9.2 大块—框架联合式动力基础整体竖向振动近似计算
- 9.2.1 自由振动计算
- 9.2.2 竖向振动线位移和大块式基础回转角位移计算
- 9.2.3 工程实例
- 9.3 多框架联合式动力基础整体竖向振动近似计算
- 9.3.1 自由振动计算

## <<建筑结构振动计算与抗振措施>>

9.3.2 竖向振动线位移和底板回转角位移计算

9.3.3 工程实例

9.4 框架联合式动力基础的构造措施

9.4.1 构造要求

9.4.2 配筋要求

9.4.3 调频措施

9.4.4 基础布置和施工要求

9.4.5 材料

第10章 大块式动力机器基础水平、回转和扭转耦合振动计算

10.1 自由振动计算

第11章 隔振设计

第12章 动力机器基础振动对房屋不利影响的处理

第13章 振动管道管架设计和振动管架事故处理

附录

参考文献

<<建筑结构振动计算与抗振措施>>

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>