

<<荷载与结构设计方法>>

图书基本信息

书名：<<荷载与结构设计方法>>

13位ISBN编号：9787301203323

10位ISBN编号：7301203322

出版时间：2012-8

出版时间：北京大学出版社

作者：许成祥，何培玲 主编

页数：224

字数：331000

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>

## <<荷载与结构设计方法>>

### 内容概要

《21世纪全国应用型本科土木建筑系列实用规划教材：荷载与结构设计方法（第2版）》根据全国高等学校土木工程专业指导委员会制定的土木工程专业本科（四年制）培养方案和确定的课程教学大纲编写而成。

《21世纪全国应用型本科土木建筑系列实用规划教材：荷载与结构设计方法（第2版）》在着重介绍荷载取值计算和结构可靠度设计的基本原理的基础上，主要结合建筑结构和公路工程结构的相关标准和规范讲述荷载及设计方法。

全书共分为10章，主要内容包括重力荷载、风荷载、地震作用、侧压力、其他荷载与作用、荷载的统计分析、结构构件抗力的统计分析、结构可靠度分析与计算、概率极限状态设计法。

各章除附有思考题和习题外，还附有教学目标和教学要求，便于教学。

《21世纪全国应用型本科土木建筑系列实用规划教材：荷载与结构设计方法（第2版）》可作为高等学校土木工程及相关专业的教学用书，也可作为继续教育的教材，还可作为土建设计和工程技术人员的学习参考用书。

## <<荷载与结构设计方法>>

### 书籍目录

#### 第1章 绪论

##### 1.1 结构上的作用及作用效应

###### 1.1.1 结构上的作用

###### 1.1.2 作用效应

##### 1.2 工程结构设计理论演变简况

###### 1.2.1 容许应力设计法

###### 1.2.2 破损阶段设计法

###### 1.2.3 多系数极限状态设计法

###### 1.2.4 概率极限状态设计法

##### 本章小结

##### 思考题

#### 第2章 重力荷载

##### 2.1 结构自重

##### 2.2 土的自重应力

##### 2.3 雪荷载

###### 2.3.1 基本雪压

###### 2.3.2 雪荷载标准值、组合值系数、频遇值系数及准永久值系数

###### 2.3.3 屋面积雪分布系数

##### 2.4 车辆荷载

##### 2.5 人群荷载

##### 2.6 吊车荷载

###### 2.6.1 吊车工作制等级与工作级别

###### 2.6.2 吊车竖向荷载和水平荷载

##### 2.7 楼面和屋面活荷载

###### 2.7.1 楼面活荷载的取值原则

###### 2.7.2 民用建筑楼面均布活荷载

###### 2.7.3 工业建筑楼面活荷载

###### 2.7.4 屋面活荷载和屋面积灰荷载

###### 2.7.5 施工、检修荷载及栏杆水平荷载

##### 本章小结

##### 思考题

##### 习题

#### 第3章 风荷载

##### 3.1 风的有关知识

###### 3.1.1 风的形成

###### 3.1.2 两类性质的大风

###### 3.1.3 我国风气候总况

###### 3.1.4 风力等级

##### 3.2 风压

###### 3.2.1 风速与风压的关系

###### 3.2.2 基本风压

###### 3.2.3 非标准条件下的风速或风压的换算

##### 3.3 风压高度变化系数

##### 3.4 风荷载体型系数

###### 3.4.1 单体风载体型系数

## <<荷载与结构设计方法>>

- 3.4.2 群体风压体型系数
- 3.4.3 局部风压体型系数
- 3.5 结构抗风计算的几个重要概念
- 3.5.1 结构的风力与风效应
- 3.5.2 顺风向平均风与脉动风
- 3.5.3 横风向风振
- 3.6 顺风向结构风效应
- 3.6.1 风振系数
- 3.6.2 脉动增大系数
- 3.6.3 结构振型系数
- 3.6.4 脉动影响系数
- 3.6.5 结构基本周期经验公式
- 3.6.6 阵风系数
- 3.6.7 顺风向风荷载标准值
- 3.7 横风向结构风效应
- 3.7.1 锁定现象
- 3.7.2 共振区高度
- 3.7.3 横风向风振验算
- 3.8 结构总风效应

本章小结

思考题

习题

### 第4章 地震作用

- 4.1 地震的有关知识
- 4.1.1 地震的产生和类型
- 4.1.2 地震成因
- 4.1.3 地震分布
- 4.1.4 地震波、震级及地震烈度
- 4.2 地震作用及其计算方法
- 4.2.1 地震烈度区划与基本烈度
- 4.2.2 单自由度弹性体系地震作用
- 4.3 多质点体系的地震作用
- 4.3.1 计算简图
- 4.3.2 运动方程
- 4.3.3 自由振动
- 4.3.4 方程解耦
- 4.3.5 方程求解
- 4.3.6 多质点体系的地震作用计算方法
- 4.3.7 底部剪力法计算地震

作用

本章小结

思考题

习题

### 第5章 侧压力

- 5.1 土的侧压力
- 5.1.1 土的侧向压力分类
- 5.1.2 土压力的基本原理

## <<荷载与结构设计方法>>

- 5.1.3 工程中挡土墙土压力计算
- 5.1.4 地震时的土压力
- 5.1.5 板桩墙及支撑板上的土压力
- 5.1.6 涵洞上的土压力
- 5.2 静水压力及流水压力
  - 5.2.1 静水压力
  - 5.2.2 流水压力
- 5.3 波浪荷载
  - 5.3.1 波浪特性
  - 5.3.2 波浪荷载
- 5.4 冰荷载
  - 5.4.1 冰堆整体推移的静压力
  - 5.4.2 大面积冰层的静压力
  - 5.4.3 冰覆盖层受到温度影响膨胀时产生的静压力
  - 5.4.4 冰层因水位升降产生的竖向作用力
  - 5.4.5 流冰冲击力
- 本章小结
- 思考题
- 习题
- 第6章 其他荷载与作用
  - 6.1 温度作用
    - 6.1.1 温度作用的概念
    - 6.1.2 温度应力的计算
  - 6.2 变形作用
  - 6.3 爆炸作用
    - 6.3.1 爆炸的概念及其类型
    - 6.3.2 爆炸对结构的影响及荷载计算
  - 6.4 浮力作用
- .....
- 第7章 荷载的统计分析
- 第8章 结构构件抗力的统计分析
- 第9章 结构可靠度分析与计算
- 第10章 概率极限状态设计法
- 附录
- 参考文献

## <<荷载与结构设计方法>>

### 编辑推荐

秉承第1版编写特色,吸纳当前最新理论、最新教改成果以及使用院校的宝贵意见,最大程度参照2010年以来完成修订的土木工程规范以及国家和行业相关标准 按照最新颁布的《高等学校土木工程本科指导性专业规范》要求,全系列丛书覆盖6大知识领域107个核心知识单元425个知识点,知识体系完整,内容衔接紧密 编写体例新颖活泼,工程案例丰富实用,习题设计严格参照各职业资格考试,利于学生进行自我检验和获得资格证书 将人文知识融入理论讲解,提高学生人文素养;重视学生创新思维、创新方法和创新能力的培养 网上(<http://www.pup6.cn>)提供完备的电子课件、部分习题参考答案、多媒体教学素材等教学资源,适合教学需要 依据国家最新颁布规范编写,扩充荷载取值内容 按照实际设计程序编排知识点,着重讲述规范的强制性条文

<<荷载与结构设计方法>>

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>