

<<土木工程荷载与结构设计方法>>

图书基本信息

书名：<<土木工程荷载与结构设计方法>>

13位ISBN编号：9787030294760

10位ISBN编号：7030294769

出版时间：2011-1

出版时间：科学出版社

作者：薛志成，杨璐 编

页数：183

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>

<<土木工程荷载与结构设计方法>>

内容概要

《土木工程荷载与结构设计方法》由杨璐主编，依据高等学校土木工程专业教学指导委员会编写的高等学校土木工程专业本科教育培养目标和培养方案及课程教学大纲的基本要求，同时结合多所高等院校本科教学大纲和相关的最新标准、规程、规范等编写而成。

全书内容包括两部分共七章。

第一部分第一章至第五章介绍了土木工程结构荷载的计算理论和取值方法，主要包括重力、侧压力、风荷载、地震作用和其他作用。

第二部分第六章和第七章介绍了结构设计的基本方法，主要包括工程结构可靠度计算的主要方法和结构概率可靠度设计法。

为了便于学生自学，各章均编写了学习要点、小结、思考题。

《土木工程荷载与结构设计方法》既可作为高等院校土木工程专业的专业基础课教材，又可作为土木工程设计、施工等工程技术人员的参考书。

<<土木工程荷载与结构设计方法>>

书籍目录

第一章 绪论1.1 工程结构的概念1.2 作用与荷载1.2.1 作用1.2.2 荷载1.3 结构设计方法的演变1.4 荷载与工程结构设计1.5 课程体系及学习方法1.6 小结思考题第二章 重力荷载和侧压力2.1 重力荷载2.1.1 结构自重2.1.2 土的自重应力2.1.3 雪荷载2.1.4 车辆重力2.1.5 楼面和屋面活荷载2.1.6 人群荷载2.2 侧压力2.2.1 土的侧向压力2.2.2 水压力及流水压力2.2.3 波浪荷载2.2.4 冻胀力2.2.5 冰压力2.3 小结思考题第三章 风荷 ?

3.1 概述3.1.1 风的形成3.1.2 我国的风气候总览3.1.3 风级3.2 风压3.2.1 风压与风速的关系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 结构的风力和风效应3.3.1 结构的风力3.3.2 结构的风效应3.4 建筑工程结构风荷载计算3.4.1 风荷载标准值计算3.4.2 横风向风振3.4.3 风荷载计算3.5 桥梁工程风荷载计算3.5.1 横桥向风荷载计算3.5.2 顺桥向风 ?

载计算3.6 小结思考题第四章 地震作用4.1 概述4.1.1 地球的构造4.1.2 地震的类型和成因4.1.3 地震分布4.1.4 震级与地震烈度4.1.5 地震波与地面运动4.2 基本概念4.2.1 基本烈度与抗震设防烈度4.2.2 场地与场地土4.2.3 设计地震分组4.2.4 场地土的卓越周期、设计特征周期和结构自振周期4.2.5 设计基本地震加速度4.2.6 地震反应谱和地震影响系数4.3 工程抗震设防4.3.1 抗震设防的概念4.3.2 抗震设防标准4.3.3 抗震设防目标和方法4.4 建筑结构的抗震作用计算4.4.1 简述4.4.2 水平地震作用的计算方法4.4.3 竖向地震作用的计算方法4.5 公路桥梁结构的抗震作用计算4.5.1 简述4.5.2 地震作用计算4.6 小结思考题第五章 其他作用5.1 温度作用5.1.1 基本概念及原理5.1.2 温度应力和变形的计算5.2 变形作用5.3 浮力作用5.4 冲击力与撞击力5.4.1 汽车冲击力5.4.2 汽车撞击力5.4.3 船只或漂浮物的撞击力5.5 制动力5.5.1 汽车制动力5.5.2 吊车制动力5.6 离心力5.7 预应力5.8 爆炸作用5.8.1 爆炸的概念及分类5.8.2 爆炸的破坏作用5.8.3 爆炸作用的原理与荷载计算5.9 小结思考题第六章 工程结构可靠度计算6.1 几个基本概念与问题6.1.1 结构的功能要求6.1.2 结构的设计使用年限与结构设计基准期6.1.3 结构功能函数6.1.4 结构的极限状态6.1.5 影响结构可靠性因素的随机性6.2 数理统计基本知识6.2.1 正态分布曲线6.2.2 正态分布曲线的特征值及保证率6.2.3 随机变量函数的特征值6.3 荷载统计分析6.3.1 荷载的概率模型6.3.2 荷载的代表值6.4 抗力的统计分析6.4.1 结构抗力的不定性6.4.2 结构构件抗力的统计特性6.4.3 材料强度标准值和设计值6.5 结构的可靠度与可靠指标6.5.1 结构可靠度和失效概率6.5.2 结构可靠指标6.6 结构可靠度的一般计算方法6.6.1 中心点法6.6.2 验算点法6.7 相关随机变量结构可靠度的计算方法6.7.1 相关随机变量的概念6.7.2 广义随机空间的概念6.7.3 相关随机变量可靠度计算的中心点法6.7.4 相关随机变量可靠度计算的验算点法6.8 结构体系可靠度的计算方法6.8.1 几个基本概念6.8.2 结构体系可靠度计算的方法6.9 小结思考题第七章 结构概率可靠度设计法7.1 结构设计状况及设计原则7.1.1 结构的安全等级7.1.2 设计状况7.1.3 基本设计原则7.1.4 设计要求7.2 目标可靠指标7.2.1 影响目标可靠指标的因素7.2.2 目标可靠指标的确定7.3 结构构件概率可靠度直接设计法7.4 结构概率可靠度设计的实用表达式7.4.1 单一系数设计表达式7.4.2 分项系数设计表达式7.4.3 规范设计表达式7.5 荷载效应组合7.5.1 荷载效应组合规则7.5.2 规范中的荷载效应组合7.6 小结思考题附录1 常见材料和构件的重度2 我国按50年一遇重现期确定的基本雪压分布图3 屋面积雪分布系数4 我国按50年一遇重现期确定的基本风压分布图5 风荷载体形系数主要参考文献

<<土木工程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>