

<<新型建筑索结构与监测>>

图书基本信息

书名：<<新型建筑索结构与监测>>

13位ISBN编号：9787512330955

10位ISBN编号：7512330952

出版时间：2012-10

出版时间：中国电力出版社

作者：张其林 编

页数：224

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>

<<新型建筑索结构与监测>>

内容概要

内容提要

本书分为6章。

第1章介绍了索结构的发展及其分类；第2章为建筑用索构成；第3章为索结构设计计算的基本原则和方法；第4章为索结构地震反应分析；第5章为索结构的风荷载效应；第6章介绍了索结构的健康监测系统并重点介绍了索结构中索力测试的各类方法及其应用实例。

本书适合从事建筑设计和建筑索结构领域的读者参考使用。

<<新型建筑索结构与监测>>

书籍目录

前言

第1章索结构的发展及其分类

1?1索结构特点

1?1?1结构形式

1?1?2受力特点

1?2索结构发展

1?2?1发展概述

1?2?2国外索结构

1?2?3国内索结构

1?3索结构分类

1?3?1悬索结构

1?3?2斜拉结构

1?3?3张弦结构

1?3?4索穹顶

第2章建筑用索构成

2?1钢丝绳

2?1?1起源与发展

2?1?2捻法

2?1?3特点

2?1?4力学性能

2?2平行钢丝束

2?2?1制作及特点

2?2?2力学性能

2?3钢拉杆

2?3?1组成

2?3?2接头锚具

2?3?3调节特性

2?3?4力学性能

2?3?5设计方法

2?3?6表面处理

2?4锌?5%铝?混合稀土合金镀层钢绞线拉索

2?4?1特点

2?4?2密封钢绞线

2?4?3Galfan镀层钢绞线

2?4?4性能比较

2?4?5工程应用

第3章索结构设计计算的基本原则和方法

3?1基本概念和术语

3?2索结构的通用非线性分析方法——有限单元法

3?2?1直线索单元和悬链线索单元

3?2?2找形分析的有限单元法

3?2?3荷载态分析的有限单元法

3?2?4施工过程分析的有限单元法

3?3“索杆体系”找形分析的两种特殊方法

3?3?1索桁架找形的矩阵分析法

<<新型建筑索结构与监测>>

- 3?3?2索网找形的力密度法
- 3?4“索梁体系”找形分析的两种情况
- 3?4?1图纸几何为零状态几何
- 3?4?2图纸几何为初始状态几何
- 3?5工程实例
- 3?5?1概况
- 3?5?2初始状态确定
- 3?5?3施工过程跟踪的逆分析和正分析
- 3?5?4施工误差分析
- 3?5?5动力特性计算
- 3?5?6荷载效应计算
- 第4章索结构地震反应分析
- 4?1抗震方法研究及其现状
- 4?1?1抗震方法发展
- 4?1?2抗震设计现状
- 4?2自振特性分析
- 4?3反应谱分析
- 4?3?1模态质量参与系数的取值
- 4?3?2振型分解反应谱的组合方法
- 4?4时程分析
- 4?4?1多遇地震下的弹性时程分析计算
- 4?4?2罕遇地震下的弹塑性时程分析计算
- 4?5抗震方法的比较分析
- 4?6工程算例
- 4?6?1斜拉结构
- 4?6?2索穹顶结构
- 第5章索结构的风荷载效应
- 5?1概述
- 5?2等效静力风荷载
- 5?2?1荷载—响应相关法(LRC法)
- 5?2?2背景分量与共振分量的组合法
- 5?2?3阵风荷载因子法
- 5?2?4惯性风荷载方法
- 5?2?5通用等效风荷载法(Universal ESWL)
- 5?3风振系数的定义和计算
- 5?3?1荷载风振系数
- 5?3?2效应风振系数
- 5?3?3非线性结构的风振系数问题
- 5?4索结构风荷载效应的研究方法
- 5?4?1基于随机振动理论的风振响应分析
- 5?4?2流固耦合数值模拟方法
- 5?4?3气弹模型风洞实验和现场监测
- 5?5工程分析实例
- 5?5?1索网结构静动力特性计算
- 5?5?2流固耦合数值模拟
- 5?5?3基于随机振动理论的计算分析
- 5?5?4基于现行规范规程的设计计算

<<新型建筑索结构与监测>>

5?5?5各类分析和设计方法所得结果比较

第6章索结构的健康监测和索力测试

6?1概述

6?2结构健康监测系统

6?3单索索力测试的直接方法

6?3?1千斤顶油压表和拉（压）力传感器

6?3?2三点弯曲法

6?3?3磁通量法（EM法）

6?4单索索力检测的参数识别方法

6?4?1振动波法

6?4?2振动频谱法

6?5索力测试方法的比较

6?6索力测试及修正实例

参考文献 [= ? (]

<<新型建筑索结构与监测>>

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>