

《钢-混凝土组合结构》

图书基本信息

书名：《钢-混凝土组合结构》

13位ISBN编号：978711214924X

出版时间：2013-7-1

作者：陈世鸣

页数：220

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《钢-混凝土组合结构》

内容概要

《土木工程专业研究生系列教材:钢-混凝土组合结构》可作为结构工程和桥梁工程专业本科生、研究生的专业教材，也可以供工程技术人员参考。

书籍目录

第1章绪论

1.1概述

1.2组合结构基本构件

1.2.1压型钢板-混凝土组合板

1.2.2组合梁

1.2.3型钢混凝土柱、钢管混凝土柱

1.2.4抗剪连接件

1.3钢和混凝土组合结构的发展与应用

1.3.1早期发展

1.3.21960年以后的发展

1.3.3我国组合结构的应用情况

1.4钢和混凝土组合结构的适用范围及特点

本章思考题

第2章设计原则和材料的基本性能

2.1组合结构的基本设计原则

2.1.1结构的功能要求和极限状态

2.1.2极限状态的设计表达式

2.1.3组合结构基本设计要求和方法

2.2钢与混凝土材料的力学性能

2.2.1混凝土

2.2.2钢材

2.2.3栓钉

2.2.4压型钢板

本章思考题

第3章压型钢板-混凝土组合板

3.1引言

3.2压型钢板

3.3组合板的纵向抗剪能力

3.3.1组合板粘结-滑移机理

3.3.2组合板的破坏模式

3.3.3纵向受剪承载力

3.4组合板的试验研究

3.4.1受弯试验

3.4.2推出试验

3.4.3抗火试验

3.5组合板的承载力计算

3.5.1施工阶段压型钢板承载力计算

3.5.2使用阶段组合板承载力计算

3.6组合板的挠度和混凝土裂缝宽度计算

3.7组合板的振动特性

3.8组合板的施工和构造要求

3.9组合板计算例题

本章思考题

本章习题

第4章界面性能与抗剪连接

4.1引言

4.2组合梁界面性能与抗剪连接

- 4.3剪力连接件分类及特点
- 4.4栓钉剪切—滑移的试验
- 4.5栓钉连接件承载能力计算
- 4.6其他种类剪力连接件的承载力计算

本章思考题

第5章钢—混凝土组合梁

- 5.1引言
- 5.2组合梁的工作原理和受力特点
- 5.3组合梁试验研究
 - 5.3.1组合梁正弯矩受弯性能
 - 5.3.2组合梁负弯矩受弯性能
 - 5.3.3局部失稳与组合梁截面分类
- 5.4组合梁的计算分析方法和设计原则
- 5.5组合梁的混凝土翼板有效翼缘宽度
- 5.6简支组合梁承载力计算
 - 5.6.1组合梁的换算截面
 - 5.6.2组合梁弹性承载力
 - 5.6.3组合梁的塑性极限承载力
- 5.7连续组合梁承载力计算
 - 5.7.1连续组合梁受力特性内力分析
 - 5.7.2负弯矩作用下的承载力计算
 - 5.7.3连续组合梁稳定性验算
- 5.8组合梁抗剪连接
 - 5.8.1组合梁的剪跨
 - 5.8.2剪力连接件的弹性设计方法
 - 5.8.3剪力连接件的塑性设计方法
- 5.9组合梁正常使用阶段验算
 - 5.9.1组合梁的挠度变形验算
 - 5.9.2组合梁的混凝土裂缝宽度验算
- 5.10组合梁施工与构造要求
 - 5.10.1组合梁的施工要点
 - 5.10.2组合梁构造要求
- 5.11组合梁计算例题

本章思考题

本章习题

第6章型钢混凝土结构

- 6.1概述
 - 6.1.1基本概念
 - 6.1.2型钢混凝土结构的优点
 - 6.1.3型钢与混凝土共同工作
- 6.2型钢混凝土梁
 - 6.2.1构造要求
 - 6.2.2型钢混凝土梁的受弯
 - 6.2.3型钢混凝土梁的受剪
 - 6.2.4型钢混凝土梁的变形计算
 - 6.2.5型钢混凝土梁的裂缝
- 6.3型钢混凝土柱
 - 6.3.1构造要求
 - 6.3.2型钢混凝土柱的轴压性能

6.3.3型钢混凝土柱的偏压性能

6.3.4型钢混凝土柱的受剪性能

6.4型钢混凝土剪力墙

6.4.1构造要求

6.4.2型钢混凝土剪力墙的受弯

6.4.3型钢混凝土剪力墙的受剪

6.5型钢混凝土施工

6.5.1型钢混凝土组合梁

6.5.2型钢混凝土柱

6.5.3型钢混凝土剪力墙

本章思考题

第7章钢管混凝土结构

7.1概述

7.1.1基本概念

7.1.2钢管混凝土结构的优点

7.1.3钢管与混凝土共同工作

7.2钢管混凝土受压破坏机理

7.2.1三种加载方式

7.2.2钢管混凝土受压强度增强机理

7.2.3钢管混凝土受压变形特征

7.3钢管混凝土柱的受压性能

7.3.1钢管混凝土构造的一般规定

7.3.2钢管混凝土短柱的破坏形式

7.3.3钢管混凝土短柱的极限分析

7.4钢管混凝土柱的承载力计算

7.4.1多种截面钢管混凝土构件承载力设计

7.4.2实心圆形钢管混凝土构件承载力设计

7.4.3钢管混凝土构件在复杂受力状态下的承载力计算

7.4.4钢管混凝土构件刚度计算

7.4.5计算例题

7.5不同规范钢管混凝土承载力计算方法

7.5.1短柱极限承载力计算公式

7.5.2压弯构件承载力计算公式

7.6钢管混凝土施工

7.6.1钢管的加工制作

7.6.2钢管长度方向的连接

7.6.3钢管混凝土浇筑

7.6.4钢管混凝土构件的除锈、防腐涂装

7.6.5钢管混凝土结构的防火

本章思考题

第8章钢-混凝土组合结构节点

8.1概述

8.2型钢混凝土组合结构节点

8.2.1节点构造

8.2.2梁柱节点抗剪

8.2.3梁柱节点抗弯

8.3钢管混凝土组合节点

8.3.1梁柱节点

8.3.2格构柱节点

8.3.3桁架节点

8.3.4柱脚节点

第9章组合结构的抗灾性能及设计概要

9.1引言

9.2组合结构抗震设计

9.2.1组合结构的震害

9.2.2组合结构构件的抗震性能

9.2.3组合结构体系

9.2.4钢-混凝土组合结构体系整体

抗震性能

9.2.5钢-混凝土组合结构体系的抗震分析

9.3组合结构抗火设计

9.3.1建筑结构的耐火极限

9.3.2高温下钢材和混凝土的性能

9.3.3结构抗火设计的基本要求

9.3.4组合结构抗火设计方法

9.3.5组合结构的防火保护构造

参考文献

《钢-混凝土组合结构》

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：www.tushu000.com