

<<组合结构设计原理>>

图书基本信息

书名：<<组合结构设计原理>>

13位ISBN编号：9787307068988

10位ISBN编号：7307068982

出版时间：2009-7

出版时间：武汉大学出版社

作者：夏冬桃 主编；杜国锋，夏广政 副主编

页数：204

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>

<<组合结构设计原理>>

内容概要

本书系统地介绍了组合结构体系的产生, 组合结构的类型、特点、发展与应用, 组合结构材料, 压型钢板与混凝土组合楼板, 刚与混凝土组合梁, 钢骨混凝土结构, 钢管混凝土结构, 纤维混凝土结构, 组合结构体系及工程实例等。

本书可以作为高等学校土木建筑工程类本科生的教材, 也可以供相关专业教师以及工程技术人员参考。

<<组合结构设计原理>>

书籍目录

第1章 绪论	§ 1.1 钢与混凝土组合结构体系的产生	§ 1.2 组合结构的主要类型及其特点	§ 1.3 组合结构的发展与应用
第2章 组合结构材料	§ 2.1 建筑钢材的类别及钢材的选用	§ 2.2 组合结构用钢材的要求	§ 2.3 组合楼板和组合梁结构材料
第3章 压型钢板与混凝土组合楼板	§ 3.1 组合板的定义和分类	§ 3.2 压型钢板的型号及允许偏差	§ 3.3 组合板的承载力计算方法
§ 3.4 组合板的破坏模式	§ 3.5 组合楼板的构造要求	第4章 钢与混凝土组合梁	§ 4.1 组合梁的特点及类型
§ 4.2 组合梁的基本设计原则	§ 4.3 组合梁受弯和竖向受剪承载能力计算	§ 4.4 组合梁的挠度和裂缝宽度的验算	§ 4.5 组合梁剪力连接件设计及一般构造要求
第5章 钢筋混凝土结构	§ 5.1 钢筋混凝土构件的特点及基本计算原则	§ 5.2 钢筋混凝土梁	§ 5.3 钢筋混凝土柱
§ 5.4 钢筋混凝土剪力墙	§ 5.5 钢筋混凝土梁柱节点	§ 5.6 钢骨的拼接	§ 5.7 钢筋混凝土构件的构造要求
第6章 钢管混凝土结构	§ 6.1 钢管混凝土柱的类型及特点	§ 6.2 钢管混凝土的工作原理及设计方法	§ 6.3 钢管混凝土轴向受压构件承载力计算
§ 6.4 钢管混凝土轴心受拉构件承载力计算	§ 6.5 钢管混凝土纯弯构件承载力计算	§ 6.6 钢管混凝土纯剪构件承载力计算	§ 6.7 钢管混凝土格构柱承载力计算
§ 6.8 计算实例	第7章 其他新型组合结构	§ 7.1 纤维混凝土的定义、分类与特性	§ 7.2 钢—聚丙烯纤维混凝土的增强机理
§ 7.3 纤维增强高性能混凝土的发展及应用	第8章 组合结构体系及工程实例	§ 8.1 剪力墙(核心筒)体系	§ 8.2 剪力墙—框架协同工作体系
§ 8.3 筒体系	§ 8.4 采用巨柱的巨型框架体系	§ 8.5 竖向混合体系	§ 8.6 其他形式的钢—混凝土组合结构体系参考文献

<<组合结构设计原理>>

章节摘录

第1章 绪论 § 1.1 钢与混凝土组合结构体系的产生 由两种以上性质不同的材料组合成整体，并能共同工作的构件称为组合构件。

由各种组合构件构成的建筑物称为组合结构。

从广义上说：所有高层建筑都是组合结构，因为一个功能性建筑物不可能只用钢或只用混凝土建造。

例如：在全部构件都采用钢结构的建筑物中都是采用混凝土楼板。

同样，严格来说，采用软钢钢筋就已经使混凝土结构转化为组合结构了。

本书中把组合结构定义为：由钢结构及钢筋混凝土混合的结构。

最早的组合结构是由钢梁和钢筋混凝土板组成，这类构件之间有抗剪连接件，这种体系称为组合楼盖体系，最早在桥梁建设中应用，很快便在建筑物建设中应用了。

组合楼盖的成功促使工程师们进一步把钢与钢筋混凝土组合在各种竖向结构体系中。

1960年以来，随着高强混凝土和超高强混凝土的出现，工程师们逐渐认识到混凝土柱比纯钢柱更经济，相关研究表明混凝土或组合柱比全钢柱便宜20%~30%。

由于混凝土良好的经济性，且具有较大的刚度和防火性能，才使混凝土能与钢结合。

钢材有其自身的优点，即承载力高、施工速度快、跨度大和重量轻等。

一般在地震危险性较低的地区，混凝土在公寓、宿舍和旅馆等建筑物中都可能获得比钢材更经济的结果，因为楼板的下表面常常可以直接作为天花板，因其空调管道相对简单而不需要吊顶；办公楼是选择钢筋混凝土还是选择钢结构，很大程度上取决于当地框架的造价，但还会受到建造速度的影响。

如果建筑物可以建造得快一些，就可以使投资收回得快一些，建造速度必然会进入造价公式。

换句话说，材料的选择，不仅要考虑造价，同时也要考虑建造速度。

钢与混凝土都是既有优点，也有缺点的，因此可以认为，理想的结构体系是一种组合的结构体系，这种结构体系既可以克服两种材料的缺点，又可以发扬二者的优点。

<<组合结构设计原理>>

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>