

<<钢与混凝土组合结构>>

图书基本信息

书名：<<钢与混凝土组合结构>>

13位ISBN编号：9787560941745

10位ISBN编号：7560941745

出版时间：2007-9

出版时间：华中科技

作者：薛建阳 编

页数：315

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>

<<钢与混凝土组合结构>>

内容概要

本书为高等院校土木工程专业的专业基础课教材，是根据我国现行有关钢与混凝土组合结构的设计规范、规程与最新研究成果编写而成的。

全书共分8章，包括绪论、材料的物理力学性能、以概率理论为基础的极限状态设计方法的基本原理以及压型钢板与混凝土组合板、钢与混凝土组合梁、型钢混凝土结构、钢管混凝土柱和外包钢混凝土结构等，主要讲述组合结构及构件的受力性能、设计计算方法和构造措施。

书中配有必要的例题、思考题与习题。

本书可作为高等院校土木工程专业的本科生教材，也可供研究生和相关专业的设计、施工和科研人员参考。

<<钢与混凝土组合结构>>

书籍目录

第1章 绪论	第2章 材料的物理力学性能	2.1 钢材的物理力学性能	2.1.1 单向拉伸时的工作性能	2.1.2 冷弯性能	2.1.3 冲击韧性	2.1.4 钢材的主要化学成分	2.1.5 钢材的规格和选用	2.1.6 结构用钢材的基本性能要求	2.2 混凝土的物理力学性能	2.2.1 混凝土的抗压强度	2.2.2 混凝土的抗拉强度	2.2.3 混凝土的变形	2.3 钢与混凝土的抗剪连接	【本章小结】	【思考题】																											
第3章 结构设计的基本原则	3.1 极限状态设计原则	3.1.1 建筑结构的性能要求	3.1.2 结构可靠度和安全等级	3.1.3 结构的极限状态	3.1.4 结构上的作用、作用效应	3.1.5 结构的极限状态方程	3.2 荷载和材料强度的取值	3.2.1 荷载代表值	3.2.2 材料强度标准值	3.3 概率极限状态设计方法	3.3.1 结构安全度的三种处理方法	3.3.2 可靠度、失效概率、可靠指标	3.3.3 目标可靠指标	3.3.4 极限状态设计表达式	【本章小结】	【思考题】																										
第4章 压型钢板与混凝土组合板	4.1 概述	4.1.1 压型钢板与混凝土组合板的性能	4.1.2 压型钢板与混凝土组合板的形式	4.2 压型钢板的型号与截面特性	4.2.1 压型钢板的材料	4.2.2 压型钢板的截面尺寸要求	4.2.3 压型钢板的型号及截面特性	4.2.4 压型钢板受压翼缘的有效宽度 b_{ef}	4.2.5 压型钢板的加劲肋刚度	4.2.6 压型钢板的连接方式	4.3 组合楼板的破坏模式	4.3.1 纵向水平剪切黏结破坏	4.3.2 正截面弯曲破坏	4.3.3 斜截面剪切破坏	4.3.4 局部冲切破坏	4.3.5 压型钢板局部失稳破坏	4.3.6 其他形式破坏	4.4 组合楼板的计算方法、荷载及原则	4.4.1 计算方法	4.4.2 荷载计算	4.4.3 计算原则	4.5 组合楼板的承载力计算	4.5.1 组合楼板的施工阶段承载力计算	4.5.2 组合楼板的施工阶段承载力计算	4.6 组合楼板的挠度、裂缝宽度和自振频率的计算	4.6.1 组合楼板的挠度计算	4.6.2 组合楼板的裂缝宽度计算	4.6.3 组合楼板的自振频率计算	4.7 组合楼板的构造要求	4.8 组合楼板的工程实例	4.8.1 设计资料	4.8.2 截面特性	4.8.3 施工阶段的验算	4.8.4 使用阶段的验算	【本章小结】	【思考题】	【习题】					
第5章 钢与混凝土组合梁	5.1 概述	5.1.1 组合梁的特点	5.1.2 组合梁的组成	5.1.3 组合梁的形式	5.1.4 组合梁的工作原理及受力特点	5.2 组合梁的试验研究	5.2.1 组合梁截面的受弯破坏机理	5.2.2 组合梁截面的应变分布及延性	5.2.3 组合梁的纵向滑移效应	5.3 组合梁的承载力计算	5.3.1 组合梁的计算方法、设计原则及荷载	5.3.2 组合梁按弹性理论的计算	5.3.3 组合梁按塑性理论的计算	5.3.4 连续组合梁的内力分析和承载力计算	5.4 组合梁的抗剪连接件设计	5.4.1 抗剪连接件的受力性能	5.4.2 单个抗剪连接件的抗剪承载力	5.4.3 抗剪连接件的设计方法	5.4.4 钢梁与混凝土翼板接触面上的纵向抗剪验算	5.5 组合梁的稳定性分析	5.5.1 组合梁的整体稳定性	5.5.2 组合梁的局部稳定性	5.6 组合梁的挠度计算	5.6.1 组合梁挠度计算的基本原则	5.6.2 简支组合梁的挠度计算	5.6.3 连续组合梁的挠度计算	5.7 组合梁的裂缝宽度计算	5.7.1 组合梁裂缝宽度验算	5.7.2 组合梁最大裂缝宽度计算	5.7.3 组合梁的裂缝控制措施	5.8 组合梁的构造要求	5.8.1 组合梁的截面尺寸要求	5.8.2 组合梁中钢梁的构造要求	5.8.3 组合梁中混凝土翼板和板托的构造要求	5.8.4 组合梁中抗剪连接件的构造要求	5.9 组合梁的设计例题	5.9.1 设计资料	5.9.2 次梁设计——采用塑性理论计算	5.9.3 主梁设计——采用弹性理论计算	【本章小结】	【思考题】	【习题】
第6章 型钢混凝土结构	6.1 概述	6.2 型钢混凝土构件的一般构造要求	6.2.1 型钢部分	6.2.2 钢筋混凝土部分	6.2.3 保护层厚度	6.2.4 抗剪连接件	6.3 型钢混凝土梁正截面承载能力分析	6.3.1 试验研究	6.3.2 配实腹钢的型钢混凝土梁正截面承载能力计算	6.3.3 《型钢混凝土组合结构技术规程》(JGJ 138—2001)建议公式	6.3.4 《钢骨混凝土结构设计规程》(YB 9082—1997)受弯承载力计算方法	6.4 型钢混凝土梁斜截面承载能力分析	6.4.1 试验研究	6.4.2 影响梁抗剪承载力的因素	6.4.3 配实腹型钢梁的抗剪承载能力计算	6.5 型钢混凝土梁的裂缝和变形计算	6.5.1 裂缝开展过程及分布特征	6.5.2 裂缝宽度验算	6.5.3 裂缝宽度限值	6.5.4 挠度验算	6.5.5 型钢混凝土梁的构造要求	6.6 型钢混凝土柱正截面承载力分析	6.6.1 轴心受压柱正截面承载能力分析	6.6.2 偏心受压柱正截面承载能力分析	6.7 型钢混凝土柱斜截面承载力计算	6.7.1 试验研究分析	6.7.2 斜截面抗剪承载力计算	6.8 型钢混凝土柱的构造要求														

<<钢与混凝土组合结构>>

6.8.1 型钢 6.8.2 纵向受力钢筋 6.8.3 箍筋 6.8.4 混凝土强度等级及柱截面形状和尺寸 6.9 节点计算 6.9.1 节点受力性能分析 6.9.2 节点剪力计算 6.9.3 节点抗剪承载力计算 6.9.4 节点构造 【本章小结】 【思考题】 【习题】第7章 钢管混凝土柱 7.1 钢管混凝土结构的组成 7.1.1 钢管混凝土杆件 7.1.2 钢管混凝土结构 7.2 钢管混凝土柱设计基本参数 7.2.1 含钢率 7.2.2 约束效应系数 7.2.3 约束效应系数与杆件延性 7.2.4 长径比、长细比 7.2.5 径厚比 7.2.6 轴压比 7.3 钢管混凝土柱受力特点和工作性能 7.3.1 轴心受力构件 7.3.2 纯弯构件 7.3.3 压弯构件 7.4 圆钢管混凝土柱承载力计算 7.4.1 套箍指标设计法 7.4.2 强度增值设计法 7.4.3 组合强度设计法 7.5 方钢管混凝土柱承载力计算 7.5.1 方管柱的特点 7.5.2 GJB 4142—2000规程计算方法 7.5.3 简单叠加法 7.6 节点构造措施及设计原则 7.6.1 钢管混凝土梁柱节点的构造措施 7.6.2 其他节点的构造 7.7 钢管混凝土的施工 7.7.1 钢管的制作、安装及质量检验 7.7.2 钢管内混凝土的施工及质量检验 【本章小结】 【思考题】 【习题】第8章 外包钢混凝土结构 8.1 角钢骨架承担施工荷载的强度和变形计算 8.1.1 施工荷载 8.1.2 承重骨架形式 8.1.3 角钢骨架的内力分析方法 8.1.4 角钢骨架的变形计算 8.2 外包钢混凝土梁的极限承载力 8.2.1 梁的类型 8.2.2 梁的正截面受弯承载力计算 8.2.3 梁的斜截面受剪承载力计算 8.3 外包钢混凝土梁的裂缝宽度与变形验算 8.3.1 裂缝宽度验算 8.3.2 变形验算 8.4 外包钢混凝土柱的承载力计算 8.4.1 轴心受压柱正截面受压承载力计算 8.4.2 偏心受压柱正截面受压承载力计算 8.4.3 斜截面受剪承载力计算 8.5 构造要求 8.5.1 材料 8.5.2 构造 【本章小结】 【思考题】 【习题】附录参考文献

<<钢与混凝土组合结构>>

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:<http://www.tushu007.com>