

《钢结构住宅设计研究》

图书基本信息

书名：《钢结构住宅设计研究》

13位ISBN编号：9787311034375

10位ISBN编号：731103437X

出版时间：2009-6

出版社：兰州大学出版社

页数：229

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.tushu111.com

《钢结构住宅设计研究》

前言

20世纪90年代末期，我国钢铁产量大幅增长，为建筑业用钢提供了充足的原材料储备，一种新型的居住建筑体系——钢结构体系住宅开始在我国得到越来越广泛的重视与开发研究。到目前，对该体系的研究已进入全面启动阶段，一方面各地建筑业积极参与这一新体系的研究和实践，并有了一批钢结构住宅试点工程的建设经验和科技成果；另一方面，在建设实践中也出现了大量亟待解决的技术性问题。本书以钢结构住宅作为研究对象，运用分类和对比的研究方法对该体系进行全面的经济技术性研究。

1.从工厂装配化程度、施工组织和效率、用钢量、适用范围、建筑造价等角度出发，对钢结构住宅用钢类型、住宅体系的选型、墙体材料及防火、构造节点等进行综合比较和分析，以便根据实际情况，择优选择。

2.针对地区间地震设防烈度的不同，对钢结构住宅提出了相应的结构类型，并用计算说明该结构体系的合理性和经济性。用实例论证了6度抗震地区多层住宅楼采用钢框架结构比钢框筒结构更加经济合理，以及8度抗震地区1~3层钢结构住宅可以采用纯框架结构，6层及6层以上钢结构住宅可以采用框架-支撑体系增大结构的刚度，满足层间水平位移和总侧移刚度的要求，并以北京赛博思金属结构有限公司开发的SBS-PSC钢结构住宅结构体系为例，说明8度抗震地区住宅采用钢框架-混凝土内筒的可行性和经济性，其结果对于多层钢结构住宅的应用推广有着很好的现实意义。

《钢结构住宅设计研究》

内容概要

《钢结构住宅设计研究》以钢结构住宅作为研究对象，运用分类和对比的研究方法对该体系进行全面的经济技术性研究。从工厂装配化程度、施工组织和效率、用钢量、适用范围、建筑造价等角度出发，对钢结构住宅用钢类型、住宅体系的选型、墙体材料及防火、构造节点等进行综合比较和分析，以便根据实际情况，择优选择。

《钢结构住宅设计研究》

书籍目录

第一章 绪论1.1 选题的背景和意义1.2 国内外轻钢结构住宅发展与研究现状1.3 本书的研究目的和方法1.4 本书所做的工作第二章 钢结构住宅与住宅产业化2.1 住宅产业化的概念及内涵2.2 我国住宅产业化发展的目的及核心模式2.3 钢结构住宅体系是我国住宅产业化发展较理想的住宅形式2.4 钢结构住宅产业化的运作方式2.5 技术性问题的解决是进一步发展钢结构住宅的关键第三章 钢结构住宅的建筑设计理念3.1 健康住宅理念3.2 平面及空间设计第四章 钢结构住宅技术性分析4.1 钢结构构件的材料选择4.2 结构框架体系4.3 楼板体系4.4 墙体材料4.5 钢结构防火处理及消防安全设施4.6 钢结构防腐4.7 保温措施4.8 钢结构住宅的设备布线第五章 钢结构住宅结构设计及计算原理5.1 结构内力分析的基本内容5.2 建立计算模型、选择计算方法及结构内力调整时需要注意的问题5.3 多高层建筑在竖向荷载作用下的施工模拟5.4 温度影响5.5 结构的整体稳定与P - 效应5.6 多高层建筑钢结构的水平位移限值5.7 节点设计原理第六章 低烈度地区多层钢结构住宅的计算分析6.1 概论6.2 框架和框筒结构的经济适用性分析6.3 本章小结第七章 8度地震烈度区多层钢结构住宅的计算分析7.1 钢框架结构计算分析7.2 钢框架 - 混凝土内筒结构经济性分析7.3 本章小结第八章 钢结构节能住宅的综合评价8.1 可供参考的国内有关住宅的评估体系8.2 钢结构节能住宅的综合评参考文献

钢结构住宅建筑的结构构件多为型钢，比较适合管线通过，也可在梁上开孔，腹板处可埋入管线而不占用房间的内空间，一方面可增加结构层的高度，另一方面可以增加窗户的高度，增加采光的面积。

长期以来，人们在选择住宅时，往往片面地追求住宅的实用性和一次性经济指标，对住宅的舒适性和运行性能认识不足。特别是在长江中下游地区，常年空气湿度较大，室内自然通风显得尤为重要。然而，过去的砖混结构住宅由于受外墙开洞率的限制，单个外窗面积一般在2.5m。左右，加上户内分隔过于复杂，无法保障室内良好的自然通风和日照，导致一些疾病如风湿、类风湿、皮肤感染等经常发生。钢结构住宅建筑的外窗设计，在满足构造安全的前提下，尽可能增大开窗面积，改善室内自然通风条件，同时若采用双层中空玻璃，则可有效地降低住宅能耗，在提高居住环境质量和舒适度的同时，人们还能享受在室内与大自然亲密接触。

四、钢结构住宅建筑有效使用面积大 现在，人们在购买房子的时候，越来越重视房间的使用面积和布局，希望在建筑面积相同的情况下，得到房间利用率较高的户型，钢结构住宅建筑在这方面与其他结构体系相比有着无与伦比的优越性。

钢结构住宅建筑的特点就是其强度高、刚度大，这直接导致其跨度大，梁柱等构件截面小，在柱距相同的时候，梁、柱的面积比传统结构小很多，建筑面积中，结构占用的部分少。一些钢结构建筑中的钢梁、钢柱完全被包在墙体中，不占用房间的使用面积，这将使建筑的使用面积增加。同时，钢结构住宅建筑的大开间使布置更加合理，减少因结构造成的使用上的“死角”。

《钢结构住宅设计研究》

编辑推荐

西北民族大学学术著作出版基金。

《钢结构住宅设计研究》

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.tushu111.com