

<<钢结构设计误区与释义百问百答>>

图书基本信息

书名：<<钢结构设计误区与释义百问百答>>

13位ISBN编号：9787114090523

10位ISBN编号：7114090528

出版时间：2011-5

出版时间：人民交通出版社

作者：丁芸孙

页数：479

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>

## <<钢结构设计误区与释义百问百答>>

### 内容概要

本书为《钢结构设计误区与释义百问百答》的续集，与其互为补充，收录的1000多个问题囊括钢结构设计中读者最为关心的多数问题。

本书为我国著名钢结构专家丁芸孙的心血之作，以提出问题、阐明意义的方法，结合国内外规范，详细总结了多年来从事钢结构设计的经验和思考。

本书可对一线的钢结构设计、制作、安装及其他钢结构从业者提供有力的帮助，同时也可供参加注册结构工程师执业资格考试的工程技术人员参考。

## 作者简介

丁芸孙，1929年8月生，浙江湖州人，1951年毕业于上海交通大学土木系。研究员，一级注册结构工程师，中国金属结构协会钢结构委员会资深专家，中国土木工程学会空间结构委员会资深委员。

主持和参与设计近千座钢结构工程。

设计的多边形屋架获全国科学大会奖。

空军某军工厂1号机库40m跨度的网架为国内第一个设计与试验研究的螺栓球网架，为全国推广螺栓球创造了条件，获得航空部科技二等奖、全国优秀设计金质奖。

北京东城区少年宫球壳、中原化肥厂58m跨筒壳、深圳体育场环形看台、珠海体育场88m球壳，均是国内当时最先进和最大的网（壳）架结构。

厦门太古飞机库六座155m及161m拱和预应力拉杆网架的杂交结构，获航天部科技进步二等奖、航天部优秀设计一等奖、全国优秀结构设计一等奖、全国优秀设计银质奖。

参与设计的国际工程有阿联酋阿布扎比游泳馆和保龄球馆、约旦哈桑体育场等十几个工程。

培养硕士研究生多名。

研究生朱坊云采用形式代数编制了第一个曲面网壳程序，为我国曲面网壳开了先河，并获研究生突出贡献奖。

因对设计有突出贡献而获政府特殊津贴、空间结构杰出贡献奖和中国钢结构事业成就奖。

## <<钢结构设计误区与释义百问百答>>

### 书籍目录

- 一、设计方法及安全度
  - 二、荷载
  - 三、稳定
  - 四、支座假定与支座设计, 柱脚设计
  - 五、变形缝, 变形控制, 挠度, 侧移, 施工误差的评定, 钢结构的修复, 加固处理试验
  - 六、抗震
  - 七、吊车梁系统, 悬挂吊车及疲劳
  - 八、支撑与抗侧力构件(偏心支撑, CEBF), 钢板剪力墙, 内藏钢板支撑剪力墙, 屈曲约束支撑(UBB), 蒙皮效应
  - 九、钢材与焊接
  - 十、构件及构件节点(空心球, 螺栓球, 相贯节点, 高强螺栓节点)
  - 十一、门式刚架, 排架, 框架, 钢屋架
  - 十二、组合梁, 钢管混凝土, 型钢混凝土
  - 十三、预应力钢结构, 组合网架, 索穹顶结构, 局部双层网壳, 张弦梁结构
  - 十四、围护结构
  - 十五、防腐与防火
  - 十六、高层钢结构特点、高耸钢结构、户外广告牌特点
- 参考文献

## 章节摘录

28.抗震规范3.1.1条建筑分类如何考虑,抗震规范6.1.2条将房屋分级,为何钢结构不分级?

抗震规范分类也很笼统,如乙类指使用功能不能中断,或尽快恢复,具体见《建筑抗震设防分类标准》(GB50223),如电视台、体育馆、机库就属于乙类。

因为体育馆下会有广大群众,人数集中;机库下飞机是贵重物品。

分类一般不由设计院决定,应该由甲方认定,因为甲方可以申请提高类别。

至于分级,抗震规范6.1.2条明确为现浇混凝土,不包括钢结构,因为混凝土结构主要靠构造抗震,构造也分得很细,因此不同条件的构造就分级,而钢结构主要靠计算稳定性等,构造措施相对比较统一,所以未具体分级,即使将来分级,也会以高于50m为高层的结构分高层、低层,以前以12层为高层,不够科学,因为层高并不统一,应以50m为界。

29.抗震的“鲁棒性”指什么?

据文献[18]介绍,“鲁棒性”是抗震的一个新概念、新措施,目标是提高抗震结构的总安全性,提高“鲁棒性”可避免罕遇地震倒塌。

虽然没有定量的措施,但对提高“鲁棒性”的一些概念和措施,分别从抗震结构体系、结构承载力和延性、破坏模式及赘余构件等的措施入手,就相当于抗震概念设计的准则,值得参考,如何实现“鲁棒性”设计,目前尚无具体的理论和方法,只能凭工程经验由工程师把握和判断。

(1) 抗震结构应具有层次性,应找出结构整体安全的关键构件。

目前我们的安全性是以结构的构件不超过最大承载力为目标,即所谓承载力极限状态,是我们的一个重要缺失,设计规范的计算都着眼于结构具体构件,而“鲁棒性”设置要使工程师足够地考虑整体结构安全性,尽管规范中也有强柱弱梁、框支柱提高安全度的办法,但总体原则上没有针对不同结构体系来区分关键构件,相应提高安全度的要求。

要求大震不倒,但由于地震随机性,未来超过抗震设防的“罕遇地震”可能存在,因此尽可能提高结构“鲁棒性”,即提高结构整体安全性非常重要。

结构“鲁棒性”的差别,在灾害中已明显表露了出来,问题是如何实现“鲁棒性”提高。

.....

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>