

<<建筑设计问答及分析>>

图书基本信息

书名：<<建筑设计问答及分析>>

13位ISBN编号：9787112113811

10位ISBN编号：7112113814

出版时间：2009-11

出版时间：中国建筑工业

作者：朱炳寅

页数：395

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>

## <<建筑结构设计问答及分析>>

### 内容概要

随着本书作者执笔的三本书相继出版发行，即《建筑结构设计新规范综合应用手册》（第二版）、《建筑结构设计规范应用图解手册》和《建筑地基基础设计方法及实例分析》；作者博客的开通；及作者在国内主要城市的巡回宣讲，作者有机会通过博客、邮件、电话与网友和读行交流，就大家感兴趣的工程问题进行讨论，现将作者对这类问题的理解和解决问题的建议归类成册，以回报广大网友和读者的信息与厚爱。

其目的是对建筑结构设计人员遵从规范解决问题时有所帮助；也希望对备考注册结构工程师的考生有所启发。

本书所根据的主要结构设计规范是：《建筑结构荷载规范》（C；B 50009～2001）（2006年版）、《建筑抗震设计规范》（GB 50011—2001）（2008年版）、《高层建筑混凝土结构技术规程》（JGJ 3 2002）、《混凝土结构设计规范》（GB 50010—2002）、《建筑地基基础设计规范》（GB 50007 2002）和《砌体结构设计规范》（GB 50003 2001）。

本书可供建筑结构设计人员（尤其是备考注册结构工程师的考生）和大专院校土建专业师生应用。

## <<建筑结构设计问答及分析>>

### 作者简介

朱炳寅，中国建筑设计研究院结构设计研究院副总工程师；第四结构设计研究室主任；教授级高级工程师；一级注册结构工程师；香港工程师学会会员。

从事结构设计二十余年，作为结构设计负责人完成的主要工程有：北京名人广场写字楼、北京建宏大厦和福建广播电视中心、青藏铁路拉萨站站房、莫斯科中国贸易中心等。

发表的主要技术专著有：

《建筑结构设计新规范综合应用手册》，中国建筑工业出版社，2004年出版。

《建筑结构设计规范应用图解手册》，中国建筑工业出版社，2005年出版。

《建筑地基基础设计方法及实例分析》，中国建筑工业出版社，2007年出版。

《建筑结构设计问答及分析》，中国建筑工业出版社，2009年出版。

## &lt;&lt;建筑结构设计问答及分析&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1 荷载 1.1 等效均布荷载 1.1.1 等效均布荷载的概念 1.1.2 等效均布荷载的取值原则, 实际工程中等效均布荷载的计算 1.2 汽车荷载 1.2.1 汽车等效均布荷载与板跨度的关系 1.2.2 汽车荷载的动力系数 1.2.3 足够的覆土层厚度 1.2.4 消防车等效均布荷载的简化计算 1.2.5 为什么《荷载规范》表4.1.1中对汽车荷载要限定板跨 1.2.6 复杂形状的楼板是否可以直接按《荷载规范》确定消防车的等效均布荷载 1.2.7 消防车荷载取值的合理性问题 1.2.8 汽车轮压对地下室外墙的侧压力计算 1.3 楼面活荷载的折减 1.3.1 关于主、次梁的活荷载折减系数 1.3.2 活荷载折减系数与楼层数的关系 1.3.3 计算程序对活荷载的折减 1.3.4 梁的从属面积与竖向荷载 1.3.5 对荷载效应的等效与对活荷载的折减 1.4 其他 1.4.1 关于悬挂荷载 1.4.2 地下室顶面覆土属于恒荷载还是活荷载? 1.4.3 关于吊车荷载 1.4.4 关于风、雪荷载 1.4.5 关于荷载组合 参考文献2 结构设计的基本要求 2.1 结构抗震设防要求 2.1.1 关于抗震设防目标 2.1.2 关于性能设计问题 2.1.3 关于抗震设防分类 2.1.4 关于地震动参数的确定 2.1.5 关于本地区设防烈度和抗震设防标准 2.1.6 关于、类场地0.159和0.309地区建筑的抗震构造措施 2.1.7 关于抗震建筑的地基和基础设计 2.1.8 关于有效楼板宽度和典型楼板宽度 2.1.9 关于楼层位移比和扭(转)平(动)周期比 2.1.10 关于结构两个主轴方向的动力特性 2.1.11 关于楼梯对结构设计计算的影响问题 2.1.12 关于在复杂结构中采用不同力学模型程序的分析比较问题 2.1.13 关于框架结构中钢筋的性能要求 2.1.14 关于钢板的Z向性能问题 2.2 结构分析 2.2.1 关于刚性楼板假定 2.2.2 关于空间分析模型 2.2.3 关于计算程序的合理选用 2.2.4 关于填充墙刚度对结构计算周期的影响 2.2.5 关于框架剪力墙结构中框架部分地震力调整系数 2.2.6 关于地震作用调整系数 2.2.7 关于计算振型数 2.2.8 关于梁端弯矩调幅系数 2.2.9 关于梁跨中弯矩放大系数 2.2.10 关于梁刚度增大系数 2.2.11 关于梁扭矩折减系数 2.2.12 关于连梁刚度折减系数 2.2.13 结构的包络设计方法 2.3 场地、地基基础 2.3.1 地震的传播与地震作用的特点 2.3.2 关于场地和场地土 2.3.3 关于建筑场地的有利、不利和危险地段划分 2.3.4 关于地震区的坡地建筑问题 2.3.5 关于场地类别的确定 2.3.6 关于桩基础(或地基处理)对建筑场地类别的影响 2.3.7 高层建筑深基坑对场地地震加速度的影响问题 2.3.8 关于基础的抗震承载力验算 2.3.9 关于基础底面零应力区的问题 2.3.10 关于地基液化的处理问题 2.4 地震作用和结构抗震验算 2.4.1 关于偶然偏心 2.4.2 什么情况下需要考虑双向地震? 2.4.3 关于三向地震作用 2.4.4 关于超长结构的多点激励问题 2.4.5 关于弹性时程分析 2.4.6 关于结构共振问题 .....3 钢筋混凝土结构设计4 砌体结构设计5 钢结构设计6 钢-混凝土混合结构设计7 建筑地基基础设计附录A 关于加强超限高层建筑工程抗震设防审查技术把关的建议 2009.2.6附录B 关于发送《全国超限高层建筑工程抗震设防审查专家委员会2006年下半年专项审查工作简况》的通知建抗超委〔2006〕(函)005号附录C 关于印发《超限高层建筑工程抗震设防专项审查技术要点》的通知建质〔2006〕220号附录D 中国地震局文件(中震防发〔2009〕49号)关于学校、医院等人员密集场所建设工程抗震设防要求确定原则的通知附录E 国务院办公厅文件(国办发〔2009〕34号)国务院办公厅关于印发全国中小学校舍安全工程实施方案的通知附录F 住房和城乡建设部文件(建质〔2009〕77号)关于切实做好全国中小学校舍安全工程有关问题的通知附录G 山东省人民政府令第207号附录H 关于学校医院等人员密集场所抗震设防的复函(建标标函〔2009〕50号)

## &lt;&lt;建筑结构设计问答及分析&gt;&gt;

## 章节摘录

**【要点】** 等效均布荷载的问题是网友提问最多的问题之一，也是结构设计中首先遇到的且必须解决的问题。

当结构设计中遇有复杂荷载或无规律分布荷载（如汽车、消防车的轮压等）时，就有等效均布荷载的问题，关于等效均布荷载的问题主要集中在对等效均布荷载概念的把握、对等效均布荷载实际计算方法的灵活运用以及与覆土厚度的关系等问题上。

1.1.1 等效均布荷载的概念 **【问】** 什么是等效均布荷载？

为什么要采用等效均布荷载？

**【答】** 这里首先应注意把握“等效”与“均布”的概念及要求，“效”指效应，“等效”就是指效应相等。

在结构设计控制部位，将复杂荷载或无规律分布荷载，根据其荷载效应与“假想的均布荷载”效应相等的原则来确定这一“假想均布荷载”的数值，其中的“假想均布荷载”就是等效均布荷载，一般情况下可按内力相等的原则确定。

采用等效均布荷载的目的在于将复杂的荷载作用情况予以简化，在保证荷载效应总值不变的情况下，用等效均布荷载来替代实际的复杂荷载，以解决结构设计中的复杂计算问题，简化设计。

**【问题分析】** 实际工程中，荷载情况千变万化，要完全真实地计算每个荷载的效应是很困难的，而从工程角度看也没有必要。

因此，对于某些特殊的荷载，根据效应相等的原则对其进行近似计算，以等效均布荷载代替，可简化计算。

[注意：这里的等效一定是等效成均布荷载，而不是等效成其他类型的荷载。

等效，一定是针对某个特定的效应（如跨中弯矩）进行，效应不同时，等效均布荷载的数值也不同。如按剪力相等的原则确定的等效均布荷载，与按弯矩相等的原则确定的等效均布荷载不同。

不同效应之间，等效均布荷载的数值一般不能通用。

如进行剪力计算时，不能采用弯矩计算的等效均布荷载，如果采用，也只能是近似计算。

<<建筑设计问答及分析>>

编辑推荐

网上问答荟萃；规范应用建议；注册结构工程师备考。

<<建筑设计问答及分析>>

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>