

建筑工程施工图审查常见问题详解：结构专业（第2版）



[建筑工程施工图审查常见问题详解：结构专业（第2版）_下载链接1](#)

著者:李永康，马国祝 著

[建筑工程施工图审查常见问题详解：结构专业（第2版）_下载链接1](#)

标签

评论

建筑工程施工图审查常见问题详解：结构专业（第2版） 建筑工程施工图审查常见问题
详解：结构专业（第2版）

学习的好工具书，值得购买！

应该是正版，书是新的。

不错！！！！！！

京东自营产品，质量和服务比较放心。

很不错，满减买的，物美价廉。

之前买过这个系列的其他专业的书，这次买的结构专业的，这套书帮助我顺利通过施工图审查，受益匪浅。出来新规范，特地来买一本。

不错，挺实用，值得购买

专业必备，切实需要，避免触犯强条

很薄的一本，还没怎么看

一直给孩子用好奇，孩子用了很好

挺好的，不错。

挺好的，帮同事买的。

商品不错,内容比较齐.

书还不错！ 可以当经常看看！

这本书不错，紧扣实际

非常满意，五星

讲了很多结构设计中的问题，还不错！

好好好好好好好好好好好好好好好好好好

不错，应该是正品吧!!

专业必备。

专业性很强，没事可以学学

规范强制性条文的理解、应用和把握尺度，给出了一些适用的原则、方法和技巧，以便年轻的工程设计人员从中了解、掌握设计过程中的疏漏、错误和不明之处，从而提高今后的设计工作质量，较快地适应工作。

本丛书由具有多年施工图审查经验的设计人员根据所掌握的一手资料编制而成，具有很强的针对性、实践性和指导性。对于工程设计人员来说是一本不可多得的参考资料，特别适合于刚走上工作岗位的施工图设计人员和审图人员。《建筑工程施工图审查常见问题详解：结构专业（第2版）》在第一版的基础上，结合最新颁布实施的《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）、《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）、《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）和行标《高层建筑混凝土结构技术规程》（JGJ 3-2010），就设计人员在结构施工图设计中的“常见病”和“多发病”等一些共性问题进行了归纳和分析，从施工图审查的角度探讨了对标准规范强制性条文的理解、应用和把握尺度，给出了一些适用的原则、方法和技巧，以便年轻的工程设计人员从中了解、掌握设计过程中的疏漏、错误和不明之处，从而提高今后的设计工作质量，较快地适应工作。

本丛书由具有多年施工图审查经验的设计人员根据所掌握的一手资料编制而成，具有很强的针对性、实践性和指导性。对于工程设计人员来说是一本不可多得的参考资料，特别适合于刚走上工作岗位的施工图设计人员和审图人员。《建筑工程施工图审查常见问题详解：结构专业（第2版）》在第一版的基础上，结合最新颁布实施的《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）、《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）、《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）和行标《高层建筑混凝土结构技术规程》（JGJ 3-2010），就设计人员在结构施工图设计中的“常见病”和“多发病”等一些共性问题进行了归纳和分析，从施工图审查的角度探讨了对标准规范强制性条文的理解、应用和把握尺度，给出了一些适用的原则、方法和技巧，以便年轻的工程设计人员从中了解、掌握设计过程中的疏漏、错误和不明之处，从而提高今后的设计工作质量，较快地适应工作。

本丛书由具有多年施工图审查经验的设计人员根据所掌握的一手资料编制而成，具有很强的针对性、实践性和指导性。对于工程设计人员来说是一本不可多得的参考资料，特别适合于刚走上工作岗位的施工图设计人员和审图人员。

我看了这本书籍很好，有不错的感想。认真学习了这本书，给我几个感受

①多向互动，形式多样。互动的课堂，一定的活动的课堂，生活的课堂。互动的条件：平等、自由、宽松、和谐。互动的类型师生互动、生生互动、小组互动、文本互动、习题互动、评价互动。互动的形式：问

题质疑、成果展示、心得交流、小组讨论、合作学习、疑难解析、观点验证、问题综述。

②民主平等是指在学术面前人人平等，在知识面前人人平等。不因家庭背景、地区差异而歧视，不因成绩落后、学习困难遭冷落。民主的核心是遵照大多数人的意志而行事，教学民主的核心就是发展、提高多数人。可是总有人把眼睛盯在几个尖子学生身上，有意无意地忽视多数学生的存在。“抓两头带中间”就是典型的做法。但结果往往是抓“两头”变成抓“一头”，“带中间”变成“丢中间”。教学民主最好的体现是以能者为师，教学相长。信息时代的特征，能者未必一定是教师，未必一定是“好”学生。在特定领域，特定环节上，有兴趣占有知识高地的学生可以为同学“师”，甚至为教师“师”。在教学中发现不足，补充知识、改善教法、提高效益，亦可谓“教学相长”。

③我们的教师为了控制课堂，总担心秩序失控而严格纪律，导致紧张有余而轻松不足。轻松的氛围，使学生没有思想顾忌，没有思想负担，提问可以自由发言，讨论可以畅所欲言，回答不用担心受怕，辩论不用针锋相对。同学们的任何猜想、幻想、设想都受到尊重、都尽可能让他们自己做解释，在聆听中交流想法、沟通中达成共识。

④关系和谐，才能有轻松愉快；关系融洽，才能够民主平等。生生和谐、师生和谐、环境和谐、氛围和谐，都需要教师的大度、风度与气度。与同行斤斤计较，对学生寸步不

让，艰难有和谐的课堂。和谐的关键在于善待“差生”，宽容“差生”。

⑤教学生抓重点.教学难免有意外，课堂难免有突变，应对教学意外、课堂突变的本领，就是我们通常说的驾驭课堂、驾驭学生的能力。对教师来说，让意外干扰教学、影响教学是无能，把意外变成生成，促进教学、改进教学是艺术。生成相对于教学预设而言，分有意生成、无意生成两种类型；问题生成、疑问生成、答案生成、灵感生成、思维生成、模式生成六种形式。生成的重点在问题生成、灵感生成。教学机智显亮点.随机应变的才智与机敏，最能赢得学生钦佩和行赞叹的亮点。教学机智的类型分为教师教的机智、学生学的机智，师生互动的机智，学生探究的机智。机智常常表现在应对质疑的解答，面对难题的措施，发现问题的敏锐，解决问题的灵活。

教育智慧求妙点.从知识到能力，从情感到智慧，教育逐步进入它的最佳境界。教育智慧表现为对教育本质的要求，对教育规律的把握，对教学艺术的领悟，对教学特色的追求。

柱断面不宜小于450X450，混凝土不宜小于C25，否则梁纵筋锚入柱内的水平段不容易满足 $0.45l_a$ 的要求，不满足时应加横筋。异型柱结构，梁纵筋一排根数不宜过多，柱端部纵筋不宜过密，否则节点混凝土浇筑困难。当有部分矩形柱部分异型柱时，应注意异型柱的刚度要和矩形柱相接近，不要相差太大。

敝(5).柱应尽量采用高强度混凝土来满足轴压比的限制，减小断面尺寸。

敝(6).尽量避免短柱，短柱箍筋应全高加密，短柱纵筋不宜过大。

敝(7).考虑到竖向地震作用，柱子的轴压比及配筋宜留有余地。

敝(8).独立柱上或柱的中部（半层处）有挑梁时，挑梁长度应有限制。

敝(9).用PKPM软件计算梁柱时，应尽量采用TAT或SATWE三维软件。相对平面框架PK来讲，第一，计算结果更接近实际受力状态，如地震力或风力是按抗侧移刚度分配，而不是按框架的楼面从属面积，还如从框架柱出挑的梁和从次梁出挑的梁，因次梁的支座(框架梁)发生下沉变形，内力重分布，从框架柱出挑的挑梁配筋将较大。第二，快速方便，三维软件整体计算，不必生成单榀框架，再人工归并，可整楼归并。第三，TAT或SATWE还可以进行井式梁的计算，由于PKPM软件计算梁时仅按矩形计算，而井式梁的断面较小，有可能超筋，此时可取出弯矩再按T型梁补充计算，不必直接加大梁高。在绘制施工图时，较大直径的钢筋连接宜用机械连接取代焊接，造价相差不大，但机械连接可靠并易于检查。机械连接接头位置可任意，但一次截断的钢筋不大于50%，接头位置应错开 $70d$ 。敝(10).

重点注意或设计原则:

敝(1).抗震验算时不同的楼盖及布置(整体性)决定了采用刚性、刚柔、柔性理论计算。抗震验算时应特别注意场地土类别。8度超过5层有条件时，尽量加剪力墙，可大大改善结构的抗震性能。框架结构应设计成双向梁柱刚接体系，但也允许部分的框架梁搭在另一框架梁上。应加强垂直地震作用的设计，从震害分析，规范给出的垂直地震作用明显不足。

敝(2).雨蓬不得从填充墙内出挑。大跨度雨蓬、阳台等处梁应考虑抗扭。考虑抗扭时，扭矩为梁中心线处板的负弯矩乘以跨度的一半。

敝(3).框架梁、柱的混凝土等级宜相差一级。

敝(4).由于某些原因造成梁或过梁等截面较大时，应验算构件的最小配筋率。

敝(5).出屋面的楼电梯间不得采用砖混结构。

敝(6).框架结构中的电梯井壁宜采用粘土砖砌筑，但不能采用砖墙承重。应采用每层的梁承托每层的墙体重量。梯井四角加构造柱，层高较高时宜在门洞上方位置加圈梁。因楼电梯间位置较偏，梯井采用混凝土墙时刚度很大，其它地方不加剪力墙，对梯井和整体结构都十分不利。

敝(7).建筑长度宜满足伸缩缝要求，否则应采取措施。如：增大配筋率，通长配筋，改善保温，铺设架空层，加后浇带等。敝(8).柱子轴压比宜满足规范要求。

敝(9).当采用井字梁时，梁的自重大于板自重，梁自重不可忽略不计。周边一般加大截面的边梁。敝(10).过街楼处的梁上筋应通长，按偏拉构件设计。

敝(11).电线管集中穿板处，板应验算抗剪强度或开洞形成管井。电线管竖向穿梁处

应验算梁的抗剪强度。 敝(12).构件不得向电梯井内伸出, 否则应验算是否能装下。电梯井处柱可外移或做成L型柱。
敝(13).验算水箱下、电梯机房及设备下结构强度。水箱不得与主体结构做在一起。
敝(14).当地下水位很高时, 暖沟应做防水。一般可做U型混凝土暖沟, 暖气管通过防水套管进入室内暖沟。有地下室时, 混凝土应抗渗, 等级S6或S8, 混凝土等级应大于等于C25, 混凝土内应掺入膨胀剂。混凝土外墙应注明水平施工缝做法, 一般加金属止水片, 较薄的混凝土墙做企口较难。 敝(15).采用扁梁时, 应注意验算变形。
敝(16).突出屋面的楼电梯间的柱为梁托柱时应向下延伸一层, 不宜直接锚入顶层梁内, 并且托梁上铁应适当拉通。错层部位应采取加强措施。女儿墙内加构造柱, 顶部加压顶。出入口处的女儿墙不管多高, 均加构造柱, 并应加密。错层处可加一大截面梁, 上下层板均锚入此梁。 敝(17).等基底附加压力时基础沉降并不同。
敝(18).应避免将大梁穿过较大房间, 在住宅中严禁梁穿房间。
敝(19).当建筑布局很不规则时, 结构设计应根据建筑布局做出合理的结构布置, 并采取相应的构造措施。如建筑方案为两端较大体量的建筑中间用很小的结构相连时(哑铃状), 此时中间很小的结构的板应按偏拉和偏压考虑。板厚应加厚, 并双层配筋。
敝(20).较大跨度的挑梁下柱子内跨梁传来的荷载将大于梁荷载的一半。挑板道理相同。
敝(21).挑梁、板的上部筋, 伸入顶层支座后水平段即可满足锚固要求时, 因钢筋上部均为保护层, 应适当增大锚固长度或增加一10d的垂直段。
敝n敝9.常用轻隔墙(加气块或陶粒)自重(含双面抹灰): 150墙: 1.66, 200墙: 1.98, 250墙: 2.30, 300墙: 2.62 KN/M2。泰柏板: 1.10 KN/M2。

建筑工程施工图审查常见问题详解：结构专业（第2版）
本书以住房和城乡建设部《施工图设计文件审查要点(试行)》和山东省《建设工程施工图设计文件审查要点》(2009年版)为主线, 从施工图审查的角度对标准规范在实际中的应用提出了一些适用的原则、方法和技巧, 以便初次接触审查的人员, 或初次接触工程设计的人员能较快地适应工作。这些内容以工程设计例的形式, 从审查中发现的一些常见问题入手, 进行了一定深度的阐述。

[建筑工程施工图审查常见问题详解：结构专业（第2版）_下载链接1](#)

书评

[建筑工程施工图审查常见问题详解：结构专业（第2版）_下载链接1](#)