

结构设计专业施工图审查中的常见问题岩土工程师考试 PDF  
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/644/2021\\_2022\\_\\_E7\\_BB\\_93\\_E6\\_9E\\_84\\_E8\\_AE\\_BE\\_E8\\_c63\\_644632.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E7_BB_93_E6_9E_84_E8_AE_BE_E8_c63_644632.htm) 结构专业来源

：www.examda.com 1. 常见的违反国家颁布的相关法律、法规规定的问题  
建筑工程勘察设计活动应当严格遵守国家颁布的《建筑法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程安全生产管理条例》、《建设工程勘察设计管理条例》和地方有关技术政策文件的规定。在设计文件审查中常发现有下列问题违反有关法律法规的规定（违反这些规定将面临处罚问题）：  
来源：考试大 1.1 未按勘察成果设计问题：国务院2000年1月颁发的《建设工程质量管理条例》第二十一条规定“设计单位应根据勘察成果文件进行建设工程设计”。施工图审查中发现有些工程设计时的参数取值与勘察报告不符，如地基承载力特征值、桩基础和支护结构的计算参数、地下水位等。出现该问题的原因主要在于设计人员根据个人的经验确定设计参数，且未与勘察单位协调调整补充相关资料，设计人员以为勘察报告中的设计参数不合理时，应与勘察单位协调，对勘察报告进行修改。最常见问题的是设计所采用的地下水位与勘察结果不符，按照勘察结果抗浮或者地下室底板算不下来的时候自己假设一个水位进行计算，水位取值一定要经过勘察单位核实确认。  
1.2 采用指定产品问题：《中华人民共和国建筑法》第57条规定“设计文件选用的建筑材料、建筑构配件和设备，不得指定生产厂、供应商”。但有些结构施工图设计中的砼外加剂、建筑构配件却指定了生产厂家或者供应商（如在图中注明采用某某厂生产的UEA、某某

厂生产结构胶、采用某种牌号的铝型材等，装修工程和加固工程设计图中出现该问题的机会较多)。 1.3 地基基础设计问题：桩型及其施工工艺的选择应与实际环境、地质条件相适应，应考虑挤土、振动、噪音可能对周边造成的影响，符合环保、施工安全的有关要求。具体规定详见省厅文件《福建省建筑地基基础技术政策公告》（闽建科〔2002〕46号）规定，不符合该文规定时应进行专门论证并应经有关部门审批（有砂、碎卵石含水层中采用人工挖孔桩的问题较为突出，今年年初施工图审查质量检查时就发现有两个工程存在该问题。如一定要在这种情况下采用人工挖孔桩，要经过论证审批，图纸中一定要注明降水和试开挖的要求，我个人认为该文规定不够明确，经降水后施工期间不存在“有砂、碎卵石含水层”，应该不算违反该文规定），该文主要内容有：1）锤击沉管灌注桩禁止在市区及深厚软土地基中使用；来源：[www.100test.com](http://www.100test.com) 2）振动沉管灌注桩禁止在密集市区及深厚软土地基中使用；3）静压沉管灌注桩限制在对挤土、振动及噪音有严格要求的区域中使用；4）冲钻孔灌注桩无泥浆处理系统时禁止在可能造成污染的环境区域使用；5）锤击预制桩限制在市区及挤土、振动、噪音可能对周边造成影响的场地使用；6）静压预制桩限制在挤土可能对周边造成影响的场地使用；7）人工挖孔桩：限于安全、防护有保证的允许深度内使用；地下水位以下必须采取安全可靠的降水措施、且不会对周边环境造成影响时方可使用；有砂、碎卵石含水层，深厚淤泥层（ $W>60\%$ ），垃圾填埋层以及化工厂等场地禁止使用；采集者退散 8）振冲挤密碎石桩限于在市区以外的砂土、粉土、粉质粘土、素填土和杂填土地基处

理，不应采用振冲置换碎石桩；9）悬臂式支护：当软土厚度  $5\text{m}$ 且基坑深度  $5\text{m}$ 时限制使用；10）水泥土重力式支护：当软土厚度  $> 8\text{m}$ 且基坑深度  $6\text{m}$ 时限制使用；11）土钉墙支护：适用于非软土场地，且基坑深度不大于 $12\text{m}$ 、地下水经过处理；12）喷锚支护：当开挖深度  $> 4\text{m}$ 时限制使用。

1.4 超限问题：属于《超限高层建筑工程抗震设防专项审查技术要点》（建质[2003] 46号）中规定范围内的高层建筑，应根据《超限高层建筑工程抗震设防管理规定》（中华人民共和国建设部第111号令）进行抗震设防专项审查。尤其建质[2003]46号文规定中的特别不规则超限工程，应该调整结构设计，或者进行抗震设防专项审查（个人认为：对于平面不规则、竖向不规则、扭转超限等问题，应当尽量调整结构布置或者适当调整建筑方案，避免超限审查这个复杂程序。如扭转周期超限可通过加强四周抗侧力结构刚度、减小中部抗侧力结构刚度的方法来调整，平面严重不规则可通过加设挑板、增加梁的连结等方法来调整）。建质[2003]46号文中的规定比较笼统，归纳后大概内容有：1）房屋高度超过规范中A级高度限值（B级高度为超限工程）；2）在考虑偶然偏心影响的地震作用下，塔楼范围内楼层竖向构件的最大水平位移和层间位移，A级高度高层建筑大于该楼层平均值的1.5倍；B级高度高层建筑、混合结构高层建筑及复杂高层建筑大于该楼层平均值的1.4倍。3）结构扭转为主的第一自振周期 $T_t$ 与平动为主的第一自振周期 $T_1$ 之比，A级高度高层建筑大于0.9，B级高度高层建筑、混合结构高层建筑及复杂高层建筑大于0.85。4）同时具有两项以上（不含两项）平面、竖向不规则以及某项不规则程度超过规定很多的高层建筑。5）结构

布置明显不规则的复杂结构和混合结构的高层建筑：同时具有两种以上（不含两种）复杂类型（带转换层、带加强层和具有错层、连体、多塔）的高层建筑；转换层位置超过《高层混凝土结构规程》规定的高位转换的高层建筑；错层两侧未采用结构布置和侧向刚度相近的结构体系；连体结构各独立部分不具有相同或相近的体型、平面和刚度，未采用双轴对称的平面形式，7度、8度抗震设计时层数和刚度相差悬殊的建筑采用连体结构单塔或大小不等的多塔位置偏置过多的大底盘（裙房）高层建筑：多塔楼建筑结构各塔楼的层数、平面和刚度不接近，塔楼对底盘未对称布置；单塔塔楼结构与底盘结构质心的距离大于底盘相应边长的20%；抗震设计时转换层设置在底盘屋面的上层塔楼内；

七、八度抗震设防时厚板转换的高层建筑。6）单跨的框架结构的高层建筑。1.5 采用旧规范、标准问题：《中华人民共和国建筑法》第五十六条规定“勘察、设计文件应当符合有关法律、行政法规的规定和建筑工程质量、安全标准、建筑工程勘察、设计技术规范”，“选用的建筑材料、建筑构配件和设备”，“其质量要求必须符合国家规定的标准”。但在一些设计文件所注明的“设计依据”中，常常会采用一些已经废止的规范和标准图集，如91年的《建筑钢结构焊接规程》、96年的《钢筋焊接及验收规程》等等（钢结构设计文件由这方法问题较多），采用淘汰材料或产品（如大城市中采用实心粘土砖墙）也视为违反规定。1.6 施工图审查内容：

二 四年八月二十三日出台的中华人民共和国建设部令第134号《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》中明确规定，审查机构应当对施工图审查下列内

容：（一）是否符合工程建设强制性标准；（二）地基基础和主体结构的安全性；（三）勘察设计企业和注册执业人员以及相关从业人员是否按规定在施工图上加盖相应的图章和签字；（四）其他法律、法规、规章规定必须审查的内容。未按规定的内容进行审查的，建设主管部门责令改正，处1万元以上3万元以下的罚款，情节严重的将被撤销审查资质，并对审查机构的法定代表人和其他直接责任人员另处罚款。施工图经审查合格后，仍有违反法律、法规和工程建设强制性标准的问题，给建设单位造成损失的，审查机构依法承担相应的赔偿责任。所以施工图审查不光是审查强制性条文，涉及安全性和政策性内容也是必审的内容，审查结果不符合这些要求时均应进行修改。相关推荐：钢结构厂18种设备安全操作规范：安全用电 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)