

建筑设计指导：框架结构设计的过程和要点(7) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/90/2021\\_2022\\_\\_E5\\_BB\\_BA\\_E7\\_AD\\_91\\_E8\\_AE\\_BE\\_E8\\_c57\\_90152.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/90/2021_2022__E5_BB_BA_E7_AD_91_E8_AE_BE_E8_c57_90152.htm) 8.重点注意或设计原则

：（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。（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距乘以跨度的一半。（3）框架梁、柱的混凝土等级宜相差一级。（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。（5）出屋面的楼电梯间不得采用砖混结构。（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。（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。（8）柱子轴压比宜满足规范要求。（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。（10）过街楼处的梁上筋应通长，按偏拉构件设计。（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。（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。（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。（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。（15）采用扁梁时，应注意验算变形。（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。（17）等基底附加压力时基础沉降并不同。（18）应避免将大梁穿过较大房间，在住宅中严禁梁穿房间。（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。（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。（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。

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)