

建筑设计指导：框架结构设计的过程和要点6 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_90722.htm

7.柱详图：（1）地上为圆柱时，地下部分应改为方柱，方便施工。圆柱纵筋根数最少为8根，箍筋用螺旋箍，并注明端部应有一圈半的水平段。方柱箍筋应使用井字箍，并按规范加密。角柱、楼梯间柱应增大纵筋并全柱高加密箍筋。幼儿园不宜用方柱。（2）原则上柱的纵筋宜大直径大间距，但间距不宜大于200。（3）柱内埋管，由于梁的纵筋锚入柱内，一般情况下仅在柱的四角才有条件埋设较粗的管。管截面面积占柱截面4%以下时，可不必验算。柱内不得穿暖气管。（4）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。（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。（6）尽量避免短柱，短柱箍筋应全高加密，短柱纵筋不宜过大。（7）考虑到竖向地震作用，柱子的轴压比及配筋宜留有余地。（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。在用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，此时可取出弯距再按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。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