

一级结构师辅导：结构整体性能控制结构工程师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/627/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c58_627618.htm 结构整体性能控制1)

1)、位移控制：新高规的4.3.5条规定，楼层竖向构件的最大水平位移和层间位移角，A、B级高度高层建筑均不宜大于该楼层平均值的1.2倍；且A级高度高层建筑不应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，不应大于该楼层平均值的1.3倍。2)、周期控制：新高规的4.3.5条规定，结构扭转为主的第一周期 T_t 与平动为主的第一周期 T_1 之比，A级高度高层建筑不应大于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不应大于0.85。3)、层刚度比控制：新抗震规范附录E2.1规定，筒体结构转换层上下层的侧向刚度比不宜大于2；新高规的4.4.3条规定，抗震设计的高层建筑结构，其楼层侧向刚度不宜小于相临上部楼层侧向刚度的70%或其上相临三层侧向刚度平均值的80%；新高规的5.3.7条规定，高层建筑结构计算中，当地下室的顶板作为上部结构嵌固端时，地下室结构的楼层侧向刚度不应小于相邻上部结构楼层侧向刚度的2倍；新高规的10.2.6条规定，底部大空间剪力墙结构，转换层上部结构与下部结构的侧向刚度，应符合高规附录D的规定。快把结构工程师站点加入收藏夹吧！D.0.1：底部大空间为一层的部分框支剪力墙结构，可近似采用转换层上、下层结构等效刚度比表示转换层上、下层结构刚度的变化，非抗震设计时不应大于3，抗震设计时不应大于2。D.0.2：底部为2-5层大空间的部分框支剪力墙结构，其转换层下部框架—剪力墙结构的

等效侧向刚度与相同或相近高度的上部剪力墙结构的等效侧向刚度比 η 宜接近1，非抗震设计时不应大于2，抗震设计时不应大于1.3.4)、层刚度比计算：高规附录D.0.1建议的方法一剪切刚度 $K_i = G_i A_i / h_i$ 高规附录D.0.2建议的方法一剪弯刚度 $K_i = A_i / H_i$ 抗震规范的3.4.2和3.4.3条文说明中建议的计算方法： $K_i = V_i / A_i$ 新规范软件中提供前两种算法。5)、框剪结构中框架承担的倾覆力矩计算；新抗震规范第6.1.3条、高规8.1.3条规定，框架-剪力墙结构，在基本振型地震作用下，若框架部分承担的地震倾覆力矩大于总地震倾覆力矩的50%，其框架部分的抗震等级应按框架结构确定，柱轴压比限值宜按框架结构采用。抗震规范第6.1.3条的条文说明给出了框架部分承担的倾覆力矩的计算方法 $M_c = \sum V_j h$ 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