

建筑结构与建筑设备辅导--地震作用与影响 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/451/2021_2022__E5_BB_BA_E7_AD_91_E7_BB_93_E6_c57_451206.htm 地震作用 (一)各类建筑结构的抗震作用，应按下列原则考虑：(1)一般情况下，可在建筑结构的两个主轴方向分别考虑水平地震作用进行抗震验算，各方向的水平地震作用应全部由该方向的抗侧力构件承担。(2)有斜交抗侧力构件的结构，当斜交角度大于15°时，应分别考虑各抗侧力构件方向的水平地震作用。(3)质量和刚度分布明显不对称的结构，应计入双向水平地震作用下的扭转影响；其他情况，应允许采用调整地震作用效应的方法计入扭转影响。(4)8度和9度的大跨度结构、长悬臂结构，9度时的高层建筑，尚应考虑竖向地震作用。(二)地震作用的大小取决于下列因素的影响(1)地震烈度的大小，烈度增大一度，地震作用增大一倍。(2)建筑结构本身的动力特性(本身的自振周期、阻尼)，自振周期越小，地震作用越大；自振周期越大，地震作用越小。阻尼小地震作用大，阻尼大地震作用小。(3)建筑物本身的质量，质量越大，地震作用越大；质量越小，地震作用越小。(三)在地震作用结构抗震验算应符合下列规定(1)6度时的建筑(建造于Ⅱ类场地上较高的高层建筑除外)，以及生土房屋和木结构房屋等，应允许不进行截面抗震验算，但应符合有关的抗震措施要求。(2)6度时建造于Ⅱ类场地上较高的高层建筑，7度和7度以上的建筑结构(生土房屋和木结构房屋等除外)，应进行多遇地震作用下的截面抗震验算。(四)关于多遇地震作用下的抗震变形验算对于下面所列各类结构应进行多遇地震作用下的抗震变形验算，其

楼层内最大的弹性层间位移角 $e = u_e/h$ 应小于下面后面所对应的要求。式中 u_e 多遇地震作用标准值产生的楼层内最大的弹性层间位移；计算时，除以弯曲变形为主的高层建筑外，可不扣除结构整体弯曲变形；应计入扭转变形，各作用分项系数均应采用 1.0；钢筋混凝土结构构件的截面刚度可采用弹性刚度； $[e]$ 弹性层间位移角限值； h 计算楼层层高。

弹性层间位移角限值	结构类型	$[e]$
1/500	钢筋混凝土框架	
1/800	钢筋混凝土框架 - 抗震墙、板柱 - 抗震墙、核心筒	
1/1000	钢筋混凝土抗震墙、筒中筒	
1/1000	多、高层钢结构	

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