

结构工程师：混凝土结构设计规范（五）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/91/2021_2022__E7_BB_93_E6_9E_84_E5_B7_A5_E7_c58_91517.htm

3.1 一般规定第3.1.1条 本规范采用以概率理论为基础的极限状态设计法，以可靠指标度量结构构件的可靠度，采用以分项系数的设计表达式进行设计。第3.1.2条 整个结构或结构的一部分超过某一特定状态就不能满足设计规定的某一功能要求，此特定状态称为该功能的极限状态。极限状态可分为下列两类：一、承载能力极限状态：这种极限状态对应于结构或结构构件达到最大承载力、疲劳破坏或不适于继续承载的变形；二、正常使用极限状态：这种极限状态对应于结构或结构构件达到正常使用或耐久性能的某项规定限值。第3.1.3条 结构构件应根据承载能力极限状态及正常使用极限状态的要求，分别按下列规定进行计算和验算：一、承载力及稳定：所有结构构件均应进行承载力(包括失稳)计算；在必要时尚应进行结构的倾覆，滑移及漂浮验算；有抗震设防要求的结构尚应进行结构构件抗震的承载力验算；二、疲劳：直接承受吊车的构件应进行疲劳验算；但直接承受安装或检修用吊车的构件，根据使用情况和设计经验可不作疲劳验算；三、变形：对使用上需控制变形值的结构构件，应进行变形验算；四、抗裂及裂缝宽度：对使用上要求不出现裂缝的构件，应进行混凝土拉应力验算；对使用上允许出现裂缝的构件，应进行裂缝宽度验算；对叠合式受弯构件，尚应进行钢筋拉应力验算。第3.1.4条 结构及结构构件的承载力(包括失稳)计算和倾覆、滑移及漂浮验算，均应采用荷载设计值；疲劳、变形、抗裂及裂缝宽

度验算，均应采用相应的荷载代表值；直接承受吊车的结构构件，在计算承载力及验算疲劳、抗裂时，应考虑吊车荷载的动力系数。预制构件尚应按制作、运输及安装时相应的荷载值进行施工阶段的验算。预制构件吊装的验算，应将构件自重乘以动力系数，动力系数可取1.5，但可根据构件吊装时的受力情况适当增减。对现浇结构，必要时应进行施工阶段的验算。当结构构件进行抗震设计时，地震作用及其他荷载值均应按现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011的规定确定。第3.1.5条 钢筋混凝土及预应力混凝土结构构件受力钢筋的配筋率应符合本规范第9章，第10章有关最小配筋率的规定。素混凝土结构构件应按本规范附录A的规定进行计算。第3.1.6条 结构应具有整体稳定性，结构的局部破坏不应导致大范围倒塌。第3.1.7条 在设计使用年限内，结构和结构构件在正常维护条件下应能保持其使用功能，而不需进行大修加固。设计使用年限应按现行国家标准《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068确定。若建设单位提出更高要求，也可按建设单位的要求确定。第3.1.8条 未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。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