

《混凝土结构设计规范》监理工程师必读条文与理解应用注意事项(一)(1) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文 https://www.100test.com/kao_ti2020/92/2021_2022__E3_80_8A_E6_B7_B7_E5_87_9D_E5_c59_92330.htm 我国新版《混凝土结构设计规范》GB50010 - 2002经历4年半的修订，已由国家建设部和国家质量监督检验检疫总局于2002年02月20日联合发布，自2002年04月01日起施行。

一、新版《混凝土结构设计规范》GB50010 - 2002较原版《混凝土结构设计规范》GBJ10 - 1989改动的主要内容有：

1 结构设计的基本规定（1）增加了有关耐久性的规定；（2）提高了混凝土强度等级并调整了设计参数（3）规定普通钢筋混凝土结构以热轧带肋HRB400（III）级钢筋为主导钢筋、预应力混凝土结构高强低松弛钢丝和钢绞线为主导钢筋、各种冷加工钢筋（冷拉、冷拔、冷轧、冷扭）不再列入规范而交由行业规程管理。（4）增加了混凝土结构分析的有关内容

2、（1）预应力构件的计算要求（2）正截面承载能力计算（3）受压构件设计方法的改进（4）斜截面承载力计算（5）其他承载力计算

3 基本构造要求及构件规定（1）伸缩缝和保护层厚度（2）受力钢筋的锚固和连接（3）钢筋的最小配筋率（4）钢筋延伸长度的确定（5）板、梁、墙中的裂缝控制措施（6）框架节点设计方法的完善（7）深受弯构件的设计

4混凝土结构抗震设计（1）提高了混凝土结构抗震设计的安全储备（2）调整了轴压比限值及抗震构造措施

二、针对许多施工工程师和施工监理工程师在施工现场工作繁忙、没有时间系统研习设计规范的实际，编撰了本“中华人民共和国国家标准《混凝土结构设计规范》（GB50010 - 2002）施工工程师和施工监理工

工程师必读条文与相关资讯”。期望本文在帮助施工工程师和施工监理工程师学习理解和运用国家标准《混凝土结构设计规范》（GB50010 - 2002）方面有所帮助，正是编者所企盼的。必读条文的选取主要是材料指标和基本构造要求及构件规定，这些个内容既是施工工程师和施工监理工程师必须掌握的，又是施工验算规范没有给出的，也是这次修订的重头戏。

三、凡例：条文前提示（普通）规范条文原文 对条文的理解与应用注意事项 凡例：条文前提示（强制性）规范条文原文 对条文的理解与应用注意事项

四、限于编者水平，对新版《混凝土结构设计规范》GB50010 - 2002的理解不一定能切中要义，也难免产生理解方面的偏差，这是需要读者批评指正的。条文的正式解释，已随规范条文一起由中国建筑工业出版社出版，专此说明。

第一篇 材料指标 3.1.8 未经技术鉴定或设计认可，不得改变结构的用途和使用环境。 3.2.1 根据建筑结构破坏后果的严重程度，建筑结构划分为三个安全等级。设计时，应根据具体情况，按照表3.2.1的规定选用相应的安全等级。

安全等级	破坏后果	建筑物类型
一级	很严重	重要的建筑物
二级	严重	一般的建筑物
三级	不严重	次要的建筑物

注：对有特殊要求的建筑物，其安全等级应根据具体情况另行规定。

4.1.1 混凝土强度等级应按立方体抗压强度标准值确定。立方体抗压强度标准值系指按照标准方法制作养护的边长为150mm的立方体试件，在28d龄期用标准试验方法测得的具有95%保证率的抗压强度。

4.1.2 钢筋混凝土结构的混凝土强度等级不应低于C15；当采用HRB335级钢筋时，混凝土强度等级不宜低于C20；当采用HRB400和RRB400级钢筋以及承受重复荷载的构件，混凝土

强度等级不得低于C20. 预应力混凝土结构的混凝土强度等级不应低于C30；当采用钢绞线、钢丝、热处理钢筋时，混凝土强度等级不宜低于C40. 注：当采用山砂混凝土及高炉炉渣混凝土时，尚应符合专门标准的规定。

4.1.3 混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度标准值 f_{ck} 、 f_{tk} 应按表4.1.3采用。表4.1.3 混凝土强度标准值（N/mm²）

强度等级	C15	C20	C25	C30	C35	C40	C45	C50	C55	C60	C65	C70	C75	C80
f_{ck}	10.0	13.4	16.7	20.1	23.4	26.8	29.6	32.4	35.5	38.5	41.5	44.5	47.4	50.2
f_{tk}	1.27	1.54	1.78	2.01	2.20	2.39	2.51	2.64	2.74	2.85	2.93	2.99	3.05	3.11

4.1.4 混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度设计值 f_c 、 f_t 应按表4.1.4采用。表4.1.4 混凝土强度设计值（N/mm²）

强度等级	C15	C20	C25	C30	C35	C40	C45	C50	C55	C60	C65	C70	C75	C80
f_c	7.2	9.6	11.9	14.3	16.7	19.1	21.1	23.1	25.3	27.5	29.7	31.8	33.8	35.9
f_t	0.91	1.10	1.27	1.43	1.57	1.71	1.80	1.89	1.96	2.04	2.09	2.14	2.18	2.22

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