

2011结构工程师辅导：钢筋混凝土结构(29) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022_2011_E7_BB_93_E6_9E_84_c58_645716.htm

二、受压构件 (一)受压承载力计算

1.轴心受压构件受压承载力计算 (1)配有纵筋和箍筋柱的计算

1)短柱在短期轴心受压荷载下的应力分布 2)荷载长期作用下混凝土徐变的影响

在实际结构中.柱的荷载大部分为长期作用的永久荷载。

钢筋混凝土轴心受压柱，在永久荷载的长期作用下，由于混凝土的徐变影响，钢筋压应力逐步增大，而混凝土压应力却逐渐降低。

即徐变的发展对混凝土起着卸荷的作用。此外，钢筋与混凝土的应力受徐变影响的幅度还与配筋率有关。

若对持续受荷载的轴心受压构件，进行突然卸载，构件回弹，这时钢筋将试图恢复其全部弹性压缩变形，

由于混凝土徐变变形大部分不可恢复，故混凝土只能恢复其压缩变形中的弹性变形部分。此时钢筋和混凝土这两部分变形是不相等的，混凝土徐变越大.二者变形的差异越大。

由于混凝土与钢筋之间仍存在着粘结力，二者的变形必须协调，致使混凝土受拉，而钢筋受压。

若纵筋配筋率过大则可能使混凝土的拉应力达到混凝土的抗拉强度而拉裂，会出现若干条与构件轴线垂直的贯通裂缝.故在设计中对全部受压钢筋的最大配筋率有所限制，一般不宜超过5%。

3)长细比影响 4)配有纵筋及箍筋柱的受压承载力计算公式

纵向受力钢筋一般采用 HRB 400级、HRB335级和 RRB400级。钢筋直径不宜小于12mm，全部纵筋配筋率不宜超过5%

2011结构工程师辅导：钢筋混凝土结构(27)来源：百考试题 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