

二级结构之轴心受压构件的强度计算结构工程师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/541/2021\\_2022\\_\\_E4\\_BA\\_8C\\_E7\\_BA\\_A7\\_E7\\_BB\\_93\\_E6\\_c58\\_541238.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/541/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c58_541238.htm)

轴心受压构件的强度计算 当荷载的合力通过构件截面重心的受压构件即为轴心受压构件。事实上，严格意义上的轴心受压构件是不存在的，即合力多少有所偏心，仅是偏心距很小，可略去不计而已。轴心受压构件按其配置箍筋的不同，可分为两种形式：一是配有纵向钢筋及普通箍筋的普通箍筋柱(图61a)；二是配有纵向钢筋和螺旋箍筋(或焊接环形箍筋)的螺旋箍筋柱，也称为间接箍筋柱(图61b)。普通箍筋柱 强度计算 对配有纵筋及箍筋的短柱试验研究表明，在加载之初，轴向力较小，应变与应力呈线性关系。当外力增大后，变形增量快于外力增加的速度。随着外力的继续增加，柱中开始出现纵向裂缝。临近破坏时，纵筋压曲并外凸，混凝土被压碎。长期荷载作用时，由于混凝土徐变影响，随着时间的增加，混凝土压应力逐渐变小，但变化幅度较小；钢筋应力逐渐增大，其变化则幅度较大。卸载后，钢筋受压而混凝土受拉，因此，当柱内纵筋过多时，可能会导致混凝土拉应力过大而开裂。对配有中等强度钢筋(1~ 级)的短柱在破坏时，总是纵筋先达屈服，继而混凝土达到最大应力而破坏，当采用高强度钢筋时，一般是混凝土先被压碎而钢筋尚未达到屈服强度。 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](http://www.100test.com)