

结构工程师：混凝土结构设计规范（二十五）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\\_91420.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/91/2021_2022__E7_BB_93_E6_9E_84_E5_B7_A5_E7_c58_91420.htm) 第8.1.1条 钢筋混凝土和预应力混凝土构件，应根据本规范第3.3.4条的规定，按所处环境类别和结构类别确定相应的裂缝控制等级及最大裂缝宽度限值，并按下列规定进行受拉边缘应力或正截面裂缝宽度验算：1一级--严格要求不出现裂缝的构件 在荷载效应的标准组合下应符合下列规定： $\sigma_{ck} - \sigma_{pc} \leq 0$ (8.1.1-1) 2二级--一般要求不出现裂缝的构件 在荷载效应的标准组合下应符合下列规定： $\sigma_{ck} - \sigma_{pc} \leq f_{tk}$ (8.1.1-2) 来源：[www.examda.com](http://www.examda.com) 在荷载效应的准永久组合下宜符合下列规定： $\sigma_{cq} - \sigma_{pc} \leq 0$ (8.1.1-3) 3三级--允许出现裂缝的构件 按荷载效应的标准组合并考虑长期作用影响计算的最大裂缝宽度，应符合下列规定； $\max_{1 \leq i \leq m} w_i \leq w_{lim}$ (8.1.1-4) 式中  $\sigma_{ck}$ 、 $\sigma_{cq}$ 荷载效应的标准组合、准永久组合下抗裂验算边缘的混凝土法向应力； $\sigma_{pc}$ 扣除全部预应力损失后在抗裂验算边缘混凝土的预压应力，按本规范公式(6.1.5-1)或公式(6.1.5-4)计算； $f_{tk}$ --混凝土轴心抗拉强度标准值，按本规范表4.1.3采用； $\max_{1 \leq i \leq m} w_i$ --按荷载效应的标准组合并考虑长期作用影响计算的最大裂缝宽度，按本规范第8.1.2条计算； $w_{lim}$ --最大裂缝宽度限值，按本规范第3.3.4条采用。注：对受弯和大偏心受压的预应力混凝土构件，其预拉区在施工阶段出现裂缝的区段，公式(8.1.1-1)至公式(8.1.1-3)中的 $\sigma_{pc}$ 应乘以系数0.9。第8.1.2条 在矩形、T形、倒T形和I形截面的钢筋混凝土受拉、受弯和偏心受压构件及预应力混凝土轴心受拉和受弯构件中，按荷载效应的标准组合并考虑长

期作用影响的最大裂缝宽度(mm)可按下列公式计算：式中

$c_r$ --构件受力特征系数，按表8.1.2-1采用； $\sigma_{cr}$ --裂缝间纵向受拉钢筋应变不均匀系数：当 $\sigma_{cr} \leq 1$ 时，取 $\sigma_{cr} = 1$ ；对直接承受重复荷载的构件，取 $\sigma_{cr} = 1$ ； $\sigma_{sk}$ --按荷载效应的标准组合计算的钢筋混凝土构件纵向受拉钢筋的应力或预应力混凝土构件纵向受拉钢筋的等效应力，按本规范第8.1.3条计算； $E_s$ --钢筋弹性模量，按本规范表4.2.4采用； $c$ --最外层纵向受拉钢筋外边缘至受拉区底边的距离(mm)：当 $c \geq 65$ 时，取 $c = 65$ 。 $\rho_{te}$ --按有效受拉混凝土截面面积计算的纵向受拉钢筋配筋率；在最大裂缝宽度计算中，当 $\rho_{te} \leq 0.01$ 时，取 $\rho_{te} = 0.01$ ； $A_{te}$ --有效受拉混凝土截面面积：对轴心受拉构件，取构件截面面积；对受弯、偏心受压和偏心受拉构件，取 $A_{te} = 0.5bh + (b_f - b)h_f$ ，此处， $b_f$ 、 $h_f$ 为受拉翼缘的宽度、高度； $A_s$ --受拉区纵向非预应力钢筋截面面积； $A_{p1}$ --受拉区纵向预应力钢筋截面面积； $d_{eq}$ --受拉区纵向钢筋的等效直径(mm)。 $d_i$ --受拉区第*i*种纵向钢筋的公称直径(mm)。 $n_i$ --受拉区第*i*种纵向钢筋的根数； $\nu_i$ --受拉区第*i*种纵向钢筋的相对粘结特性系数，按表8.1.2-2采用。注：1对承受吊车荷载但不需作疲劳验算的受弯构件，可将计算求得的最大裂缝宽度乘以系数0.85；2对 $e_0/h_0 \leq 0.55$ 的偏心受压构件，可不验算裂缝宽度。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)