



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

网络精品课程

模块七： 偏心受压构件

单元一： 基本概念

偏心距放大系数

主讲人： 土木工程学院 安蕊梅

4、偏心距放大系数

是考虑受压构件发生纵向弯曲时，截面实际弯矩被放大的倍数，用 η 表示。

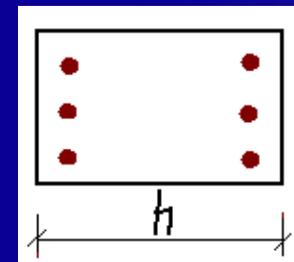
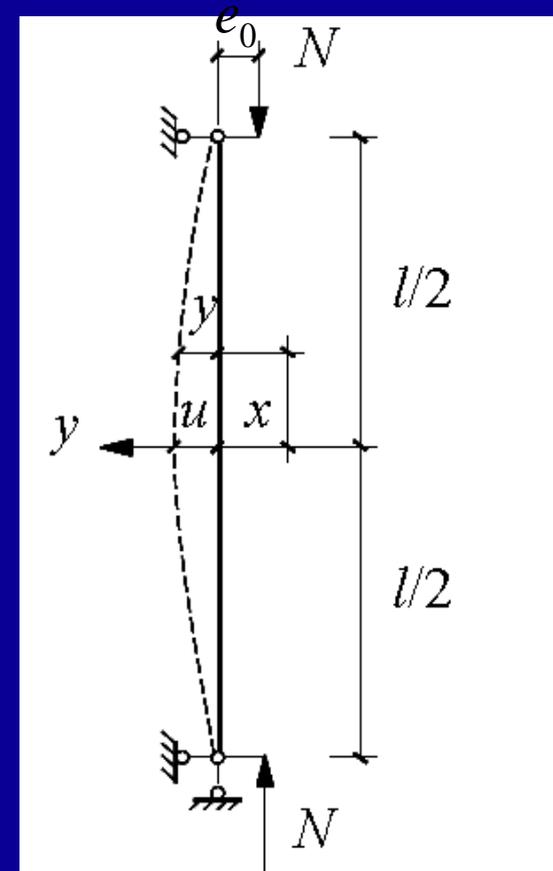
截面的初始弯矩： Ne_0

控制截面的实际弯矩： $N(e_0 + u)$

$$M = N(e_0 + u) = Ne_0 \frac{(e_0 + u)}{e_0}$$

$$\eta = \frac{e_0 + u}{e_0} = 1 + \frac{u}{e_0}$$

$$M = N \cdot \eta e_0$$



《公路桥规》规定，偏心距增大系数：

当 $l_0/h > 5$, $l_0/d > 4.4$, $l_0/r > 17.5$ 考虑 η , 即 $\eta > 1$

$$\eta = 1 + \frac{1}{1400(e_0/h_0)} \left(\frac{l_0}{h}\right)^2 \zeta_1 \zeta_2$$

ζ_1 ——荷载偏心率对截面曲率的影响系数， >1.0 时取为1.0

$$\zeta_1 = 0.2 + 2.7 \frac{e_0}{h_0} \leq 1.0$$

ζ_2 ——偏心受压构件长细比对截面曲率的影响系数

$$\zeta_2 = 1.15 - 0.01 \frac{l_0}{h} \leq 1.0$$