

## 7.按持力层土确定基础底面积

### (1)轴心受压基础

在轴心荷载作用下，按照地基承载力条件公式(3-5)得基础底面积为：

$$A \geq \frac{F_k}{f_a - \gamma_G \bar{h}} \quad (3-20)$$

矩形基础 基础底面积  $A = bl$ ，一般取基础长短边之比  $1.5 \leq l/b \leq 2$ ；

条形基础（基础长度  $l \geq 10b$ ），沿基础纵向取 1m 宽为计算单元，即长边  $l = 1m$ ，  
则

$$b \geq \frac{F_k}{f_a - \gamma_G \bar{h}} \quad (3-21)$$

### (2)偏心受压基础

在偏心荷载作用下，基础底面受力不均匀，因此需加大基础底面积。一般情况下可采用试算方法确定，计算步骤为：

①先不考虑偏心影响，按轴心受力根据公式(3-20)或(3-21)，初算基础面积  $A_0$ 。

②考虑到偏心荷载作用的影响，将初步计算的基础底面积  $A_0$  扩大 10%~40%。  
即  $A = (1.1 \sim 1.4)A_0$ ，然后按长短边之比  $l/b = 1.5 \sim 2.0$  确定基底尺寸。

(3)计算基底边缘最大与最小压力，并按公式(3-6)验算承载力条件是否满足；如果不满足，则重新调整 A。直至满足要求为止。