

# TÍNH LÚN CHO MÓNG THEO PHƯƠNG PHÁP ĐÀN HỒI

Xây nhà trọn gói xin trình bày các kiến thức về tính toán lún cho móng theo phương pháp đàn hồi.

### 3. Tính lún theo phương pháp lớp đàn hồi:

Phạm vi áp dụng: Trường hợp đất nền có sự hiện diện của một tầng cứng (module biến dạng  $E \geq 100\text{Mpa}$ ) bên dưới lớp đất biến dạng hoặc móng có kích thước lớn (bề rộng hoặc đường kính  $>10\text{m}$ ) và module biến dạng của đất nền  $E \geq 10\text{Mpa}$ .

Độ lún trung bình của móng được tính:

$$(1.11)$$

Trong đó:  $b$  – bề rộng hoặc đường kính móng  
 $p$  – áp lực trung bình đáy móng ( $p \leq R^{tc}$ )  
 $k_c$  – hệ số điều chỉnh do ảnh hưởng độ sâu  
 $k_m$  – hệ số chỉ ảnh hưởng bề rộng móng và độ cứng đất nền  
 $k_i$  và  $k_{i-1}$  – hệ số hình dạng móng và độ sâu lớp thứ I trong chiều dày

H

$E_i$  – Module biến dạng của lớp  $i$

$n$  – số lượng lớp khác nhau về tính nén lún trong phạm vi H.

Xác định chiều dày tính toán H:

1-H được lấy từ cốt đáy móng đến mái của lớp đất có module biến dạng  $E \geq 100\text{Mpa}$

2-

### 4. Độ nghiêng của móng riêng lẻ:

Độ nghiêng của móng riêng lẻ được xác định theo phương pháp lớp biến dạng tuyến tính.

Khi lệch tâm theo phương cạnh dài  $l$ , độ nghiêng  $i_l$  được tính như sau:

$$(1.11)$$

**Bảng 1.1:** Hệ số  $k_l$  để tính độ nghiêng theo phương cạnh dài

| Lệch tâm theo phương cạnh dài | l/b | Giá trị $k_l$ ứng với $2H/b$ |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------|-----|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                               |     | 0,5                          | 1    | 1,5  | 2    | 3    | 4    | 5    | ∞    |
|                               | 1   | 0,28                         | 0,41 | 0,46 | 0,48 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
|                               | 1,2 | 0,29                         | 0,44 | 0,51 | 0,54 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 |
|                               | 1,5 | 0,31                         | 0,48 | 0,57 | 0,62 | 0,66 | 0,68 | 0,68 | 0,68 |
|                               | 2   | 0,32                         | 0,52 | 0,64 | 0,72 | 0,78 | 0,81 | 0,82 | 0,82 |
|                               | 3   | 0,33                         | 0,56 | 0,73 | 0,83 | 0,95 | 1,01 | 1,04 | 1,17 |
|                               | 5   | 0,34                         | 0,60 | 0,80 | 0,94 | 1,12 | 1,24 | 1,31 | 1,42 |
|                               | 10  | 0,35                         | 0,63 | 0,85 | 1,04 | 1,31 | 1,45 | 1,56 | 2,00 |

Khi lệch tâm theo phương cạnh ngắn  $b$ , độ nghiêng  $i_b$  được tính như sau:

$$(1.12)$$

**Bảng 1.2:** Hệ số  $k_b$  để tính độ nghiêng theo phương cạnh ngắn

| Lệch tâm theo phương cạnh ngắn | l/b | Giá trị $k_b$ ứng với $2H/b$ |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------|-----|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                |     | 0,5                          | 1    | 1,5  | 2    | 3    | 4    | 5    | ∞    |
|                                | 1   | 0,28                         | 0,41 | 0,46 | 0,48 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
|                                | 1,2 | 0,24                         | 0,35 | 0,39 | 0,41 | 0,42 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
|                                | 1,5 | 0,19                         | 0,28 | 0,32 | 0,34 | 0,35 | 0,36 | 0,36 | 0,36 |
|                                | 2   | 0,15                         | 0,22 | 0,25 | 0,27 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 |
|                                | 3   | 0,10                         | 0,15 | 0,17 | 0,18 | 0,19 | 0,2  | 0,2  | 0,2  |
|                                | 5   | 0,06                         | 0,09 | 0,1  | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
|                                | 10  | 0,03                         | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |

**Bảng 1.3:** Giá trị  $k_m$  để tính lún theo phương pháp lớp đàn hồi

| Module biến dạng E (Mpa) | Hệ số $k_m$ khi bề rộng móng $b$ |                       |           |
|--------------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------|
|                          | $b < 10m$                        | $10m \leq b \leq 15m$ | $b > 15m$ |
| $< 10$                   | 1                                | 1                     | 1         |
| $\geq 10$                | 1                                | 1,35                  | 1,5       |