

CÁC CHỈ TIÊU ĐẤT ĐẬP NỀN ĐƯỜNG

LOẠI ĐẤT:

$$c = \quad \text{g/cm}^3$$

$$\psi = \quad 25 \text{ độ}$$

$$\gamma = \quad 1.8 \text{ g/cm}^3$$

Chiều cao nền đắp:

$$H = \quad 4 \text{ m}$$

Bề rộng nền đường:

$$B = \quad 26 \text{ m}$$

Dốc mái taluy nền đắp:

$$1:m = 1:2$$

Chiều sâu ảnh hưởng nền đắp

$$H = \quad 19 \text{ m}$$

CÁC CHỈ TIÊU NỀN ĐẤT YẾU:

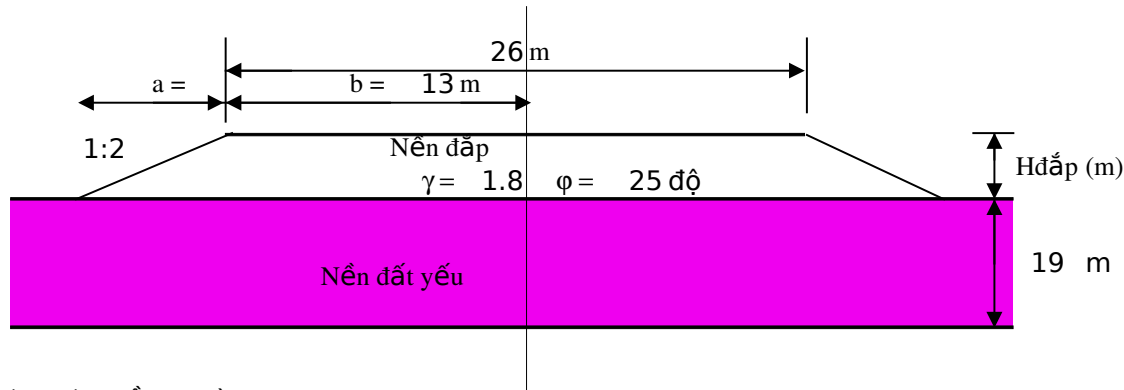
PHỤ LỤC TÍNH TOÁN LÚN NỀN ĐẮP

Theo quy trình khảo sát thiết kế nền đường ô tô đắp trên nền đất yếu 22TCN 262-2000

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO MỞ RỘNG VÀ NÂNG CẤP ĐƯỜNG RỪNG SÁC

HUYỆN CẦN GIỜ - TP. HCM



TÍNH TOÁN DỰ BÁO LÚN NỀN ĐƯỜNG:

I. TÍNH ĐỘ LÚN CỐ KẾT S_c (theo phương pháp cộng lún từng lớp)

$$S_c = \Sigma = \frac{H_i}{1+e_{0i}} \left[C_r^i \lg(s_{pz}^i / s_{vz}^i) + C_c^i \lg \frac{\sigma_z^i + \sigma_{vz}^i}{\sigma_{pz}^i} \right] \quad (1)$$

Nếu $\sigma_{vz} > \sigma_{pz}$

$$S_c = \Sigma = \frac{H_i}{1+e_{0i}} C_c^i \lg \frac{\sigma_z^i + \sigma_{vz}^i}{\sigma_{pz}^i}$$

Nếu $\sigma_{vz} < \sigma_{pz}$ và $\sigma_z + \sigma_{vz} > \sigma_{pz}$
 Áp dụng công thức (1)

Nếu $\sigma_{vz} < \sigma_{pz}$ và $\sigma_z + \sigma_{vz} < \sigma_{pz}$

$$S_c = \Sigma = \frac{H_i}{1+e_{0i}} C_r^i \lg \frac{\sigma_z^i + \sigma_{vz}^i}{\sigma_{vz}^i}$$

Với:

H_i bề dày lớp đất tính lún thứ I, $H_i = 2m$

e_o^i Hệ số rỗng của lớp đất thứ I ở trạng thái tự nhiên ban đầu

- C_c^i chỉ số nén lún trong phạm vi $s_{zi} > s_{pzi}$
 C_{ri} chỉ số nén lún trong phạm vi $s_{zi} < s_{pzi}$
 σ_{vz}^i áp lực do trọng lượng bản thân các lớp đất tự nhiên nằm trên lớp I
 $\sigma_{vz} = \sum h_i \cdot \gamma_i$
 h_i, γ_i chiều cao, trọng lượng riêng của lớp đất thứ I.
 σ_{pz}^i áp lực tiến cổ kết ở lớp thứ I
 σ_z^i áp lực do tải trọng đắp ở lớp thứ I
 $\sigma_z^i = \sum I \cdot h_{\tilde{n}} \cdot \gamma_d$
 h_d, γ_d chiều cao, trọng lượng riêng của đất đắp

II. TÍNH LÚN CỐ KẾT S1, ĐỘ LÚN TỨC THỜI S2, ĐỘ LÚN THEO THỜI GIAN S_t, ĐỘ LÚN TỔNG CỘNG S

- $S = m \cdot S1$ hoặc $S = S1 + S2$
 $S2 = (m-1) \cdot S1$
 m Hệ số phụ thuộc vào chiều cao đắp nền đất yếu, $m = (1.1-1.4)$
 $S1t = S1 \cdot Ut$
 Ut Độ cố kết của đất yếu sau thời gian t, phụ thuộc vào nhân tố thời gian T_v
 $T_v = t \cdot C_v^{th} / H^2$
 t Thời gian cần thiết để nền đường đạt được độ cố kết Ut
 H Chiều sâu thoát nước cố kết theo phương thẳng đứng, nếu chỉ có 1 mặt $H = za$, 2 mặt $H = za/2$
 C_v^{th} Hệ số cố kết trung bình theo phương đứng

$$C_v^{th} = \frac{z a^2}{\left(\sum \sqrt{C_{v1}} \right)^2} 2$$

- C_{v1} hệ số cố kết của lớp đất thứ I
 Cao độ thiết kế mặt đường là cao độ đạt được tại thời điểm tốc độ lún đạt $\leq 2 \text{ cm/năm}$
 za Phạm vi chịu ảnh hưởng của tải trọng đắp (m)

**XÁC ĐỊNH ĐỘ CỐ KẾT ĐẠT ĐƯỢC TÙY THUỘC VÀO
NHÂN TỐ T_v ; $U_v = f(T)$**

T_v	U_v
0.004	0.080
0.008	0.104
0.012	0.125
0.020	0.160
0.028	0.189
0.036	0.214
0.048	0.247
0.060	0.276
0.072	0.303
0.100	0.357
0.125	0.399
0.167	0.461
0.200	0.504
0.250	0.562
0.300	0.631
0.350	0.650
0.400	0.698
0.500	0.764
0.600	0.816
0.800	0.887
1.000	0.931
2.000	0.994

Nhập giá trị T_v

0.003

Gia tri can nhap

Giá trị U_v

0.070

Ket qua



	Min	Max
Uv	#N/A	0.08
Tv	0	0.004
		0.004
		0.008
		0.012
		0.02
		0.028
		0.036
		0.048
		0.06
		0.072
		0.1
		0.125
		0.167
		0.2
		0.25
		0.3
		0.35
		0.4
		0.5
		0.6
		0.8
		1
		2