

- 선행압밀하중을 파악하여 지반이 정규압밀 거동인지 과압밀 거동인지 파악한다.
- 압밀침하량을 계산한다.
- 2차 압밀침하량을 구한다.

④ 탄성론에 근거한 즉시 침하량의 계산

$$s_i = C_s q B \left(\frac{1 - \nu^2}{E} \right)$$

여기서, S_i : 지표면의 즉시침하량

C_s : 기초의 형상 및 강성에 따른 계수

q : 등분포하중의 크기

B : 기초의 재하 폭

E : 지반의 탄성계수 (비배수 조건)

ν : 지반의 포아송비

- ⑤ 침하량산정 방법 중 실무에서 가장 많이 쓰이는 일반적인 방법으로 기초 형상, 하중조건 및 지반조건을 고려한 Schmertmann 방법(사질토에서의 탄성침하량)

$$s_e = C_1 C_2 (p - \bar{p}_0) \sum \frac{I_{zi}}{E_i} \Delta z_i$$

여기서, I_{zi} : 임의의 층에 대한 변형률 영향계수

C_1 : 기초의 근입깊이에 대한 보정계수

C_2 : 흙의 크리프 (creep)에 대한 보정계수

p : 기초 바닥면의 재하응력(상부 및 기초구조물과 뒤채움재에 의한 하중포함)

$\bar{p}_0 = \gamma D_f$: 굴착깊이에 해당하는 상재압

Z_i : 각 지층의 두께

E_i : 각 지층의 탄성계수

(나) 기초판 크기와 지지력 산정

- ① 크레인은 안정을 위해 기초판 크기와 지지력은 다음 각호에 적합하여야 한다.
- ② 기초판 크기는 다음 식으로 결정한다.

$$e = \frac{M + H \times h}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$