

## 目的 原理 仪器 步骤 记录格式 成果整理

1 颗分 干砂 0.075mm 取样300g

$$A = \frac{1}{4} \pi d^2$$

2 密度 环刀直径61.8mm 高20mm 质量43g

3 含水率 铝盒9g

$$w = \frac{m_1 - m_2}{m_2 - m_3} \times \% = \frac{\text{soil}}{\text{water}}$$

$$\rho = \frac{m}{V}$$

4 液塑限

5 击实

$m_1$  盒+湿土

$$\rho_d = \frac{\rho}{1 + 0.01w}$$

6 渗透

$m_2$  盒+干土

7 固结

$m_3$  盒

8 直剪

9 三轴

# 目的 原理 仪器 步骤 记录格式 成果整理

## 1 颗分

## 2 密度

## 3 含水率

## 4 液塑限

## 5 击实

## 6 渗透

## 7 固结

## 8 直剪

## 9 三轴

$$k = \frac{\text{Volume} / t}{A \Delta h} = \frac{\text{Volume} L}{A \Delta h t}$$

$$w = \frac{m_1 - m_2}{m_2 - m_3} \times \% = \frac{\text{soil}}{\text{water}}$$

$m_1$  盒+湿土  $m_2$  盒+干土  $m_3$  盒

高度400mm/  
内径100mm/  
测管间距100mm

200g <0.5mm 3份 3-5/8-10/13-15mm

7% / 15% / 22%

10 mm——液限、 2 mm——塑限

600g <5mm 3份 轻型击实高116mm/内直径

102mm  $V=947.87\text{cm}^3 \approx 1000$

每层27击

含水率

6.58% / 11.2% / 16.4%

$$\rho_d = \frac{\rho}{1 + 0.01w}$$

# 目的 原理 仪器 步骤 记录格式 成果整理

## 1 颗分

## 2 密度 环刀直径61.8mm 高20mm 质量43g

## 3 含水率

## 4 液塑限

$$e_0 = \frac{G_s \rho_w (1 + 0.01w)}{\rho_0} - 1$$

## 5 击实

## 6 渗透

$$e_i = e_0 - \frac{\Delta h_i}{h_0} (1 + e_0) \quad a_{1-2} = \frac{e_1 - e_2}{p_2 - p_1}$$

## 7 固结

$$\tau_f = c \times R_f \quad c \quad 1.695 \text{ kPa}/0.01\text{mm}$$

## 8 直剪

## 9 三轴

$R_f$  百分表位移量, 0.01mm