

2011年岩土师基础辅导：土的灵敏度 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022_2011_E5_B9_B4_E5_B2_A9_c63_645166.htm

土的灵敏度：保持原来含水量不变但天然结构被破坏的重塑土的强度比保持天然结构的原状土的强度低，其比值可作为结构性的指标，即灵敏度。

[例4]三相指标之间的换算关系。 [例5]砂土相对密度的概念和应用。

例题来源：www.examda.com [例1]某原状土样经试验测得天然密度 $\rho = 1.7 \text{ t/m}^3$ ，含水量 $w = 25.2\%$ ，土粒比重 $G_s = 2.72$ 。试求该土的孔隙比 e 、孔隙率 n 、饱和度 S_r 、干重度 γ_d 、饱和重度 γ_{sat} 和有效重度 γ' 。

[解]：(1) (略) (2) (略) (3) (略) (4) kN/m^3 (5) kN/m^3 (6) kN/m^3

[例2]某粘性土的天然含水量 $w = 35.2\%$ ，液限 $w_L = 40\%$ ，塑限 $w_P = 25\%$ ，试求该土的塑性指数 I_P 和液性指数 I_L ，并确定该土的状态。 [解]： $I_P = w_L - w_P = 40 - 25 = 15$ $I_L = \frac{w - w_P}{w_L - w_P} = \frac{35.2 - 25}{40 - 25} = 0.68$ 来源

：www.100test.com 查表可知该土的状态为可塑状态。 [例3]从某天然砂土层中取得的试样通过试验测得其含水率 $w = 11\%$ ，天然密度 $\rho = 1.70 \text{ g/cm}^3$ ，最小干密度为 1.41 g/cm^3 ，最大干密度为 1.75 g/cm^3 ，试判断该砂土的密实程度。 [解]已知

$\rho = 1.70 \text{ g/cm}^3$ ， $w = 11\%$ ，可得该砂土的天然干密度为： $\gamma_d = 1.53 \text{ g/cm}^3$ 再由 $\gamma_{dmin} = 1.41 \text{ g/cm}^3$ ， $\gamma_{dmax} = 1.75 \text{ g/cm}^3$ ，可得 $D_r = 0.4$ 百考试题论坛 由于1/3 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com