

2011年岩土师基础辅导：土的抗剪强度 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_645178.htm 关于土的抗剪强度来源

：www.examda.com [例1]简述影响土抗剪强度的主要因素。土的抗剪强度的影响因素很多，主要有：（1）土粒的矿物成分、形状和级配。无粘性土是粗粒土，其抗剪强度与土粒的大小、形状和级配有关。（2）土的初始密度www.Examda.CoM考试就上百考试题（3）土的含水量。含水量对无粘性土的抗剪强度影响很小。对粘性土来说，土的含水量增加时，吸附于粘性土中细小土粒表面的结合水膜变厚，使土的粘聚力降低。所以，土的含水量对粘性土的抗剪强度有重要影响，一般随着含水量的增加，粘性土的抗剪强度降低。（4）土的结构。当土的结构被破坏时，土粒间的联结强度（结构强度）将丧失或部分丧失，致使土的抗剪强度降低。土的结构对无粘性土的抗剪强度影响甚微；土的结构对粘性土的抗剪强度有很大影响。一般原状土的抗剪强度比相同密度和含水量的重塑土要高请访问百考试题网站<http://www.100test.com/>（5）土的应力历史。土的受压过程所造成的土体的应力历史不同，对土的抗剪强度也有影响。超固结土的颗粒密度比相同压力的正常固结土大，因而土中摩阻力和粘聚力较大。（6）土的各向异性{来源：考{试大}[例2]简述室内确定土抗剪强度指标的基本方法及这些方法的特点。目前，室内测定土的抗剪强度指标的常用手段一般是三轴压缩试验与直接剪切试验，在试验方法上按照排水条件又各自分为不固结不排水剪、固结不排水剪、固结排水剪与

快剪、固结快剪、慢剪三种方法。但直剪试验方法中的“快”和“慢”，并不是考虑剪切速率对土的抗剪强度的影响，而是因为直剪仪不能严格控制排水条件，只好通过控制剪切速率的快、慢来近似模拟土样的排水条件。由于试验时的排水条件是影响粘性土抗剪强度的最主要因素，而三轴仪能严格控制排水条件，并能通过量测试样的孔隙水压力来求得土的有效应力强度指标。如有可能，宜尽量采用三轴试验方法来测定粘性土的抗剪强度指标。相关推荐：#0000ff>2011年岩土师基础辅导：粘土层#0000ff>2011年岩土师基础辅导：基础中心点的沉降量 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