

专业知识（一）辅导:室内实验例题解 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/493/2021_2022__E4_B8_93_E4_B8_9A_E7_9F_A5_E8_c67_493314.htm 例题3、【单选题】单

选题：颗粒级配曲线很陡时说明（）。A．颗粒分布范围较小；B．颗粒分布范围较大；C．颗粒形状为扁平状；D．颗粒形状为针状。（答案：A）对于直剪试验，根据剪切前的固结程度、剪切时的排水条件和加荷速率分为快剪、固结快剪和慢剪。试验方法和适用条件祥见下表。直接剪切试验方法和适用条件

试验方法	适用范围
快剪（q）	对试样施加法向压和剪切时，都不允许试样产生排水固结土层较厚，渗透性较小，施工速度较快
固结快剪（Cq）	使试样在法向压力作用下达到完全固结，然后施加水平荷载剪切，剪切过程中不允许排水土层较薄，渗透性较小，施工速度较快
慢剪（S）	使试样在法向压力作用下达到完全固结，之后慢速剪切使孔隙水充分排出，直到剪损渗透性较大，施工速度较慢，施工周期长

对砂土，由于渗透性大，即使快剪也会排水固结，故规范允许采用同一种剪切速率试验。对正常固结粘性土，上述三种方法中，快剪的抗剪强度最小，慢剪抗剪强度最大，固结快剪的抗剪强度居中。反复直剪强度试验，用以测求残余抗剪强度。三轴剪切试验（三轴压缩试验）可测求粘性土、砂土的总强度参数，有效强度参数和孔隙水压力。三轴剪切试验方法和适用条件

试验方法	适用范围
不固结不排水剪切试验（UU）	试样在完全不排水条件下施加周围压力后，快速增大轴向压力到试样破坏渗透性小，施工速度快，在施工期间无排水固结
固结不排水剪切试验	

(CU) 试样先在周围压力下进行固结，然后在不排水条件下快速增大轴向压力到试样破坏在一定应力条件下已固结排水的土体，但应力增加时不排水固结排水剪切试验 (CD) 试样先在周围压力下进行固结，然后继续在排水条件下缓慢增大轴向压力到试样破坏排水条件好的土体，施工速度慢，在施工时不产生孔隙水压力

例题4、【单选题】对土的抗剪强度指标 c 、 ϕ 值的关系问题，下列哪种说法是正确的？ A . c 值越大， ϕ 值越大 B . c 值越大， ϕ 值越小 C . 土的 c 、 ϕ 值之间不具相关性 D . 土的 c 、 ϕ 值之间具相关性，但不是单纯的正相关或负相关 (答案：C)

例题5、【单选题】基坑工程设计时，当采用有效应力法，土的剪切试验应采用 ()？ A . 不固结不排水剪 (UU)； B . 固结不排水剪 (CU)； C . 排水剪 (CD)； D . 固结不排水剪侧孔隙水压力 (CU)； (答案：D)

特殊土室内土工试验项目包括：湿陷性黄土；膨胀土；污染土等等，详见有关规范。 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