

岩土工程：土工合成材料测试规程（22）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/95/2021_2022__E5_B2_A9_E5_9C_9F_E5_B7_A5_E7_c63_95098.htm

22 淤堵试验 22.1 目的及适用范围 来源：www.examda.com 22.1.1 本试验采用梯度比方法测定一定水流条件下土—土工织物系统及其交界面上的渗透系数和渗透比，并测定土工织物的含泥量。 22.1.2 本试验适用于各种土类和各种类型的土工织物。 22.2 试验设备及用具 22.2.1 梯度比渗透仪：1 渗透仪筒体的内径为100mm透明圆筒，有夹持单片或多片土工织物试样的装置，周边应密封良好，圆筒应有一定高度，织物上方土样高为100mm，土样上方应有一定空间使水流均匀稳定。 2 渗透仪圆筒侧壁的6根测压管，其内径不小于3mm，接头处应设滤层，防止土样堵塞管口，进水口、排水口、排气口及6根管的分布见图22.2.1。 3 土工织物底部应放置具有一定刚度和孔径(6mm)的筛网，以支承土工织物。筛网与织物一起在夹持装置内密封。 22.2.2 供水系统：进水和出水装置均应有溢水口，保证常水头。 22.2.3 测压板：测压管固定在板上，应装有刻皮尺，最小分度值为1mm。 22.2.4 其他：真空泵、水加热器、秒表、量筒、温度计、水相等。 22.3 试验准备 22.3.1 土工织物试样：试样尺寸应与渗透仪尺寸相适应；试样数量随试验组合而定，一组土工织物—土系统的梯度比试验需一块土工织物；试验前将试样称量，精确至0.01g。 22.3.2 土料：将土料风干后进行筛分，剔除粒径大于5mm的颗粒。 22.3.3 试验用水：试验应用无气水，水温宜比室温高3~4℃。 22.4 操作步骤 22.4.1 将织物试样和筛网一起放在夹持装置内，并密封好。 22.4.2

装入土样，土样高为100mm，对于松土样，可用漏斗将风干土倒入渗透仪内整平即可；对于密实土样应分层击实至要求的密度。装样过程中应防止测压管的进口被堵塞。 22.4.3 饱和土样，由排水口管进水，使水由试样底部缓慢流入，可控制进水水头小于25mm，直至水位上升到土样顶面一定高度，始可从进水管注水，并使整个容器内充满水(注：为加速土样饱和，可采用真空泵抽气法或用充CO₂的方法)。 22.4.4 调节水位，使水力梯度*i*达1.0，观察测压管内的水位变化。 22.4.5 当全部测压管读数达到稳定。将上游进水容器保持常水头，打开出水口阀门，水流通过试样进行渗流。 22.4.6 每小时测读一次测压管水位和渗水量，同时记录渗水时间和水温，连续测读24h。当读数尚未完全稳定，可适当延长测读时间，直至稳定为止。 22.4.7 当*i* = 1.0时的试验结束后调整水力梯度*i*，分别对该试样进行*i* = 2.5，*i* = 4.0及*i* = 10.0时的试验。当*i*每增加一级后，应等测压管读数稳定，并在该级梯度下渗流达1.5h以上。当*i*达10.0时且测压管读数稳定，重复本节22.4.5 ~ 22.4.6步骤。 22.4.8 试验结束，取出土工织物试样，轻轻清除表面浮土，烘干后称量土工织物及其内部含土的总重量，精确至0.01g。 22.5 计算(参见图22.2.1) 22.5.1 按下式计算梯度比GR：来源：www.examda.com (22.5.1) 式中 GR梯度比；
土工织物厚度，mm； H1-2测压管#1与#2间的水位差，cm；
H2-4 测压管#2与#4间的水位差，cm； L1-2、L2-4渗径长，cm。 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