

专业知识（一）辅导---渗透系数的测试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/354/2021_2022__E4_B8_93_E4_B8_9A_E7_9F_A5_E8_c63_354135.htm

渗透系数的测试 注意根据场地水文地质条件以及工程设计施工的需要，选择以下方法。

1、渗水试验 试抗渗水试验适用于测定包气带非饱和岩土层的渗透系数，常用的有试坑法、单环法和双环法。

1. 试坑法 试验开始时，控制流量连续均衡，必须使试坑中的水层厚度保持常数(10cm为宜)，在坑底设置一标尺，便于观测坑内水位，求出单位时间内渗入坑底的水量 Q ，除以坑底面积 F ，得到平均渗透速度 v 。即 $v=Q/F$ ，当坑内水柱高度不大于或等于10cm时，可认为水头梯度近于1，则 $k=v$ 。

2. 单环法 在试验开始时，用Mariotte瓶控制环内水柱，保持在10cm高度，试验进行到渗水量 Q 固定不变时为止，此时所得的渗透速度(v)即为该岩土的渗透系数。编绘渗透速度历时曲线图。见下图。渗透速度随时间延长而逐渐减小并趋于常数(呈水平线)，此时的渗透速度即为渗透系数(k)。

3. 双环法 是在试坑底嵌入两个铁环，外径直径采用0.5m，内环直径采用0.25m。试验时往铁环内注水，用Mariotte瓶控制外环和内环的水柱都保持在同一高度（如10cm）。根据环内所得的资料按上述方法确定岩土层的渗透系数。比以上二种方法具有较高的精度。

2、注水试验 钻孔注水试验适用于地下水位埋藏较深，不便于进行抽水试验的场地，或在干的透水岩土层中进行。注水试验装置见上图。连续往孔内注水，形成稳定的水位和常量的注入量。注水稳定时间因目的和要求不同而异，一般为4~8h，以此数据计算岩土层的渗透系数 k 值。

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