

岩土工程师模拟练习题每日一练(180)岩土工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/552/2021_2022__E5_B2_A9_E5_9C_9F_E5_B7_A5_E7_c63_552901.htm 把岩土师站点加入收藏夹

1、有渗流且坡外有静水位时，如何计算边坡稳定性？

有几种途径考虑它们的影响？3大区重度如何取值？孔隙水压力如何计入？

答案：（1）滑面上孔隙水压力按真实值计入

，同时将坡面的水压力作为外载分布来考虑，浸润线以下土体用饱和重度。

（2）滑面上孔隙水压力按真实值计入，坡外水体视为无抗剪强度但有重量的土体，滑动面延伸至水面

，浸润线以下土体用饱和重度。

（3）渗流作用用渗透力考虑。在计算安全系数时，同时考虑渗透力作用，但孔隙水压力视为零，浸润线以下用浮重度，各点渗透体力为水重度与水力梯度之积，且与流线平行，指向下游。

（4）按有效应力法计算公式计算，但计算条重时，浸润线以上用湿重度；坡外静水位以下用浮重度；它们之间用饱和重度；当计算点位于坡外静水位以下时，孔隙水压力要减去静水压力部分。此法最为常用。

2、替代容重法如何考虑渗流作用？其精度如何？

答案：替代容重法（浮容重法），孔隙水压力视为零

，在计算条重时考虑渗流与坡外水位的影响，浸润线以上取湿重度；坡外静水位以下取浮重度；浸润线以下且坡外静水位以上，分子（抗滑部分）取浮重度，分母（下滑部分）取饱和重度。此法近似，且偏于不保守。

3、简化毕肖普法的基本假定、适合滑动面形状、满足什么平衡条件、不满足什么平衡条件、安全系数定义、优点与缺点、计算精度如何？

答案：只适于圆弧滑面、假设条间力水平、考虑对圆心的力

矩平衡及条块竖向平衡，计算简单但需迭代求解，精度高，结果与严格法相差很小。

4、如果已有瑞典法安全系数计算结果，如何用简化毕肖普法计算安全系数，使迭代收敛尽量快？答案：用瑞典法安全系数值的1.1倍，作简化毕肖普法计算的安全系数初始值。

5、传递系数法的基本假定、适合滑动面形状、满足什么平衡条件、不满足什么平衡条件？安全系数有哪两种不同定义？两种不同的滑坡推力传递方程是什么？答案：适合一般滑动面，假设条间力方向与上条块底面平行，考虑条块水平和竖直方向力的平衡，不满足力矩平衡。

第1种定义，《讲义》P8和《公规》式(6.1.1.3)，需迭代求解安全系数。第2种定义，《岩土》式(4.2.5-1,-2,-3,-4)，式(4.2.6.-1)，不需迭代求解安全系数。考试时，采用该定义。

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