

一级结构基础辅导：水准测量的方法结构工程师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/544/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c58_544167.htm

三、水准测量的方法

1、水准点：水准点是通过水准测量测得其高程的固定点。按照水准测量的等级分为一、二、三、四等水准点。

2、水准路线：在水准点之间进行水准测量所经过的路线称为水准路线。

水准路线一般布设成以下几种形式：（1）闭合水准路线

：闭合水准路线测得的高差总和应等于零。（2）

附合水准路线：附合水准路线测得的高差总和应等于两端

已知高程点的高差。（3）支水准路线：支水准路线用往、

返观测进行检验。往测高差总和与返测高差总和应绝对值相

等而符号相反。（二）水准测量方法 1、两次仪器高法 改变

仪器高度 10cm 以上，如果两次读数 $|h_1 - h_2| \leq 5\text{mm}$ ，则认为观测

合格，取其平均值作为该站的观测高差，否则认为误差超限

，重新观测。2、双面尺法 限差同上，合格取平均。（三）

水准测量成果整理 1、高差闭合差计算 闭合差的概念（1）闭

合水准路线的高差闭合差 $f_h = \sum h_{\text{测}}$ （2）附合水准路线的高差

闭合差 $f_h = \sum h_{\text{测}} - (H_{\text{终}} - H_{\text{始}})$ （3）支水准路线往返测的

高差闭合差 $f_h = h_{\text{往}} + h_{\text{返}}$ 普通测量的允许高差闭合差一

般规定为： $f_h = \pm 40\text{mm} \sqrt{L}$ L 为水准路线长度，以 km 为单位 2、高

差闭合差的分配和高程计算 当高差闭合差的绝对值小于允许

高差闭合差时，可以进行高差闭合差的分配（高差改正），

然后计算待定点的高程。对于闭合或附合水准路线，按与路

线中各点间的距离或测站数成正比的原则，将高差闭合差反

其符号进行分配，以改正各点间的高差，使满足理论上的数

值。对于支水准路线，则取往、返测高差的平均值（正负号按往测高差）作为改正后的高差。最后，按改正后的高差计算各待定点的高程。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