

水准导线测量成果报告 四等水准测量的实习报告(优秀5篇)

“报告”使用范围很广，按照上级部署或工作计划，每完成一项任务，一般都要向上级写报告，反映工作中的基本情况、工作中取得的经验教训、存在的问题以及今后工作设想等，以取得上级领导部门的指导。报告的格式和要求是什么样的呢？下面是小编为大家整理的报告范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

水准导线测量成果报告篇一

1. 了解ds3级水准仪的基本构造，认识其主要部件的名称及使用。 2. 练习水准仪的安置、瞄准与读数。 3. 测定地面两点间高差。

每组11—12人，2学时。

ds3水准仪一架，水准尺一把，记录本一个。

1. 安置仪器

将脚架张开，使其高度适当，架头大致水平，并将脚尖踩入土中，再开箱取出仪器，将其固连在三脚架上。

2. 认识仪器

指出仪器各部件的名称，了解其作用并熟悉其使用方法，同时看清水准尺的分划与注记。

3. 粗略整平

先用双手同时向内（或向外）转动一对脚螺旋，使圆水准器

气泡移动到中间，再转动另一只脚螺旋使气泡居中，通常需要反复进行。注意气泡移动的方向要与左手拇指或右手食指运动的方向一致。

4. 瞄准水准尺、精平与读数

(1) 瞄准 甲某立水准尺于某地面点上，乙某松开水准仪制动螺旋，转动仪器，用准星和照门粗略瞄准水准尺，固定制动螺旋，用微动螺旋使水准尺致位于视场中央行；转动目镜对光螺旋进行对光，使十字丝分划清晰，再转动物镜对光螺旋看清水准尺影像；转动水平微动螺旋，使十字丝纵丝靠近水准尺一侧，若存在视差，则应仔细进行物镜对光予以消除。

(2) 精平 转动微倾螺旋使符合水准器气泡两端的影像吻合（即成一圆弧），也称精平。

(3) 读数 用中丝读数在水准尺上读取4位数，即米、分米、厘米及毫米位。读数时应先估出毫米数，然后按米、分米，厘米及毫米，一次读出4位数。

5. 测定地面两点的高差

(1) 在地面选定a、b两点较坚固的点。

(2) 在a、b两点之间安置水准仪，使仪器至a、b两点的距离大致相等。

(3) 竖立水准尺于点a上的水准尺，精平后读数，此为后视读数，记入表中测点a行的后视读数栏下。

(4) 再将水准尺立于点b上瞄准点b上的水准尺，精平后读前视读数，并记入表中测点b行的前视读数栏下。

(5) 计算a、b两点的高差：

水准仪测量记录表

班级：10级园林（4）班 组别：第4组 记录人：李莉

通过今天上午的测量训练，我对水准仪的使用有了更深的了解，能够较为熟练的使用，在测量的过程中，我由不会整平到现在可以灵活应用于操作中去。

虽然我们组考核结果不合格，但是我们也在这次的测量中得到了教训，让我们知道了我们的不足，同时也懂得了如何在操作中去利用和分配时间；也让我们明白了对待事情的认真性和责任性，让我深深的吸取了教训。生活中如果出现这样的误差是会有很大的损失，所以我们现在必须养成良好的习惯。希望在明天的个人考核中，自己会有更好的发挥。

水准导线测量成果报告篇二

实习时间为七天，在这七天里不包括周末，周末正常休息。

实习的地点为校内的公路上□xx年6月1日至xx年6月10日

实习的目的

（一）掌握水准仪的安置、瞄准、精平、读数。

首先，是安置水准仪，张开三脚架，调节其长度，使架头大致的水平，压紧脚架，将仪器从箱中取出，放在脚架上，并把连接螺旋拧紧。

其次，是进行粗平，先将三个脚螺旋的高度调成一样，并处于剧中的位置，然后用手前后左右的移动脚架的一条腿，使圆气泡大致居中，旋转角螺旋，使气泡居中。

然后，在读数之前，应用微倾螺旋调整管水准器泡居中，使

实现精确水平。

最后，是读数转动目镜调焦螺旋，使十字丝清晰。转动仪器，用仪器的粗瞄准器瞄准标尺，拧紧制动螺旋。转动物镜调焦螺旋，使水准尺分化清晰，再旋转水平微动螺旋，使十字丝的竖丝贴近水准尺的边缘。转动微倾螺旋，使符合水准器气泡影像严格符合。先估读毫米数，然后米、分米、厘米共四位数一起读出，以毫米为单位。

(二) 熟悉微倾式水准仪及自动安平水准仪的基本构造和性能，使用方法 水准仪主要是有望远镜、水准器、基座三部分组成。望远镜由物镜、目镜、调焦螺旋、和十字丝分划板组成。物镜：将远处的目标在十字丝附近形成缩小而明亮的实像。

调焦螺旋：通过其改变等效焦距，再通过目镜的作用，就可以清晰的看到放大的十字丝和目标影像。

十字丝分划板：其中横丝是用来测高差，而上下两条短丝称为视距丝，用来测量距离。

视准轴 望远镜的物镜光心与十字丝中心的连线。

视场：望远镜静止不动时，通过望远镜所能看到的空间。

视差：当望远镜瞄准目标后，眼睛在目镜处上下左右的做少量的移动，发现十字丝和目标有着相对的运动。

水准器包括管水准器、圆水准器、符合水准器 管水准器成为水准点的零点，零点附近无分化，零点与圆弧的切线称为水准管的水准轴。

圆水准器：连接水准器中心与球心的直线叫做圆盒水准器轴。

(三) 掌握仪器的常规检验项目

(1) 圆水准器的水准轴应平行于仪器的垂直角

先将管水准器平行于任意两个角螺旋，将圆气泡整平，用微倾螺旋将符合气泡符合。然后旋转 180° ，若符合气泡不符合，旋转微倾螺旋，使符合气泡移动偏差的一半，再相对旋转与管气泡平行的两个角螺旋，使符合气泡移动偏差的另一半，即符合气泡符合。

(2) 十字丝的横丝应水平

检核的方法：由于横丝与竖丝垂直。先整平仪器，在 $10\sim 20\text{m}$ 处悬挂一吊锤。然后观测竖丝是否与吊锤线完全重合。若不重合则，则应校正。

校正方法：旋下十字丝校正螺丝的护盖。旋松十字丝环上的校正螺丝。转动十字丝，使竖丝与吊锤完全重合。拧紧螺旋，盖上护盖。

(3) 望远镜的视准轴应与管水准器的水准轴平行(i 角的检核)

水准测量是用水准仪所提供的水平视线来测定连点间的高差。而水平视线的获得是靠水准仪的管水准器，也就是说，仪器的视准轴和管水准器的水准轴二者必须平行。当二者不平行时，存在一个很小的夹角 i 时，显然，管水准器整平时，视准轴并没有水平，而与水平线有一个很小的夹角 i 。

i 角检核的方法：

1. 检验的方法

(1) 量取三段为 20.6m 的距离固定点 a 、 b 。先在 a 、 b 的中点安置水准仪，测出 a 、 b 两点的高差。

(2) 仪器搬到距 a 点(或点)约 $2\sim 3$ 处。离仪器 $2、3$ 米点的读数

距离近，可以认为读数正确。精平后读取两点的尺读数。如果高差与仪器放在中间的高差一致，则说明仪器不需要校正，否则需要校正。

2. 校正的方法

由于仪器距点很近，产生误差较小，所以认为读数误差略去不计。仪器在a点上读取标尺读数后，加上仪器放在中间读取的高差即为离仪器b点的读数。

水准管的校正，根据上式的计算结果，转动微倾螺旋使十字丝横丝对准b点尺上的读数处。这些要反复多次进行。

水准测量的方法：中间水准测量(用于高程控制)、向前水准测量(工程测量)

我们在实习中所采用的是三段法来进行检测。就如同上边量取三个20.6m的距离。分别在a□b两点架设仪器。其中要注意的是无论是a点还是b点，在读数的时候都是先读a面再读b面。当i角 $20'$ 的时候需要重新的检测。

视线长度100 150

前后视距差3.0

视距累计差10.0

视线高度：三丝

能读数测站

观测限差要求

观测方法：中丝读数法

基辅分化所测高差之差：3.0

检测间歇点高差之差：5.0

四等水准测量的观测顺序为：后—后—前—前

(1) 水准仪照准后视标尺的黑面、粗平，读取上、下丝

(2) 转动倾斜螺旋，使符合气泡严格居中，稳定后读取中丝读数，记入表栏。

(3) 后视标尺转为红面，确认符合气泡居中，读取红面中丝读数，记入表栏。

(4) 转动望远镜，照准前视标尺依上述1、2、3步骤读取前视黑面上、下丝，前视黑面中丝读数和红面中丝读数分别计入表格。

水准导线测量成果报告篇三

(一) 前言

本学期的第一周学院还是按照惯例组织我们展开了为期一周的工程测量实习。上学期我们已经学习了测量学的很多理论知识，也做过几次课间的实习，但条件的限制都没有使得大家充分地理解所学知识。这次实习的目的就是验证课堂理论，巩固和深化课堂所学知识的重要环节，最重要的是培养学生动手能力和训练严格的实践科学态度和工作作风。

通过本项实习可以使我们掌握水准仪、经纬仪的使用技术，掌握钢尺量距的一般方法，熟悉土木工程施工控制网的布网原则，掌握高程控制测量及平差方法，掌握导线网的测量程序和坐标推算方法，了解测绘大比例尺地形图的程序，为我们在实践中综合运用测量手段解决工程问题提供基本训练。

（二）内容

实习的第一天也就是xx年8月31日，上午宋老师给我们具体介绍了这次实习的内容和一些在实习过程中可能出现的注意事项。我们被分成14个小组，每组11个人，实习的内容就是每个小组完成一个1:500比例尺、范围200×200m的地形图一张。

领到器材之后，大家便兴致饱满地开赴实习场地，位置在我们所住的生活区。分头找到d组的十个控制点之后，大家商讨了一下测量的任务分配和方法，很快便在d10点开始了我们控制点高程测量的工作。我们这次四等水准测量采用的方法是双面尺法，我负责的任务是后四站的数据记录、计算与检核工作。因为所用的仪器是自动安平水准仪，粗平之后就可直接读数，简单方便。记录数据的同时便要进行计算，看本站的测量是否有效。比如前后视距差不得超过5m，前后视距累计差不得超过10m，双面尺法的观测顺序是“后-前-前-后”，测得的数据比较多，数据之间的关系一定要清楚。尺子红、黑面有常数差*k*，两把尺子红面的起点不一样，计算时有固定的公式。其中比较容易混淆的是数据（17）和平均高差的计算，需要加（减）100mm以消除红面起始点不同造成的影响。10站测完之后我便做了平差计算，环线闭合差为-5.5mm，在四等水准测量的技术要求范围之内。

下午短暂的休息之后，我们便在一起商量着水平角测量（导线网内角）和边长测量的如何操作。因为有11个组员，所以决定分组进行，我被分到测量水平角。为了绘制地形图，必须建立导线网，测定控制点的平面位置信息。我们所要建立的控制网是小区域控制网，水准面可以近似为水平面，可以采用直角坐标系直接在平面上进行坐标的正算和反算。经纬仪对中的操作我们都没有做过，所以上来大家有点不知所措，都依据自己对课本理论的理解做着尝试，为此花费了不少的时间。

我们先在一个控制点上设站，用测回法观测导线内角一测回。因为没有标杆的问题，我们便用两把水准尺代替，虽然问题解决了但还是比较的麻烦。其中我们遇到一个内角测得的角度和目测的居然也有很大差距，才想到目标点的顺序颠倒了，测得的是外角的度数。在傍晚时候老师过来辅导，教给我们一个简单的对中整平的方法，也说了其他操作的注意点。因为尝试了失败所以更觉得受益匪浅。

第二天（9月10日）早上6点大家便集合了，继续着昨天的测量工作。因为调节经纬仪的同学对昨天老师的讲解有了体会，越来越顺手，我们测量的过程也变得很流畅。我们还用测钎代替水准尺，比之前定点更简单精确了。赶到中午便结束了10个点的测量，最后的角度闭合差为84"，没有超过限值。同时，量边的同学也结束了他们的工作。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)

水准导线测量成果报告篇四

20xx年4月

学校公路

组员□xxx□xxx□xxx

xxx

实习是工程测量教学的重要组成部分，除验证课堂理论外，还是巩固和深化课堂所学知识的环节，更是培养学生动手能力和训练严格的科学态度和作风的手段。通过控制网的建立、地形点的测绘、手绘成图等，可以增强测绘地面点的概念，提高解决工程中实际测量问题的能力，为今后参加工作打下坚实的基础。

全站仪、棱镜、脚架、铅笔、图纸

遵循“从整体到局部”、“先控制后碎步”、“由高级到低级”、“步步有检核”的原则，实行外业的碎部点测量。

测5个地貌

1、确定测站点

确定测站点时，尽量保证大的可视区域，同时还要保证有可通过的已知点。所以一般将测站点定在较高的地势，以避免经常迁站。

2、架设仪器

架设仪器时，要保证仪器架稳，一般是将三脚架的腿间距稍微放大些，保证平稳。角度大将导致全站仪过低，给观测者带来不便，同时也影响观测员的观测；角度过小是，存在仪器损害的潜在危险。观测钱要进行仪器的校验，对准已知点，以保证数据的精准度。

3、立棱镜

测量读数，立镜是要保证镜杆尽量竖直。

1、我们把仪器架在操场的点，摆好仪器后，看光学对中器把仪器和地面点对中并升降两支脚架（另一只固定不动）使圆气泡居中，这就完成了对中整平。旋转两个螺旋按钮，将仪器来回90度旋转使管气泡居中这完成了精平。把棱镜放在看台上的点。

2、按开机键开机——按“菜单”键选择“测量功能”按对应的“f1”键进入测量模式——选择测站点，输入测视点点号qs和坐标、仪器的高，将仪器对准后视点的棱镜，并输入后视点的点号hs和坐标、棱镜高。

3、将仪器对准地物，依次按输入点号、按测量键。

五个地貌测量

仪器在已知点放好后，把测站及后视坐标给弄好，后视定向，检核之后，新建一个文件（注意了有些全站仪在新建文件的时候分为测量文件与坐标文件）然后就可以采集数据了。我们组测了一段公路，一个花坛，灯，一棵树，还有一个下水道井盖，采集好数据后，并制图。测量的时候画了草图。

实习期间操作全站仪，也使我对全站仪的操作熟练程度加深，学会了对地貌的基本测量，对制图也有了了解，采集数据速度也有了提高，增加了我对测绘的了解及兴趣，更加深刻的理解了测绘工程在国民经济建设中的重要作用，与此同时，在实习中也培养了学生之间的团队合作精神，增强了同学之间的友谊，同学们互相帮助，互相鼓励。认真对待自己所测的每一个数据，每一件事情，这对我们以后做事有了一个很大的帮助。

水准导线测量成果报告篇五

水准仪的认识和使用

1、熟悉水准仪的基本结构，主要部件的名称、作用和使用方法

2、练习水准仪的安装、瞄准、读数

20xx年3月5日

地点：逸夫楼和机械楼之间的空地

人员□xxx□xxx

水准仪1台、水准尺2根、三脚架1个

1、安置仪器

打开三脚架；连接仪器。

2、粗略整平

调节脚螺旋使圆水准器气泡居中

3、瞄准水准尺

目镜对光；大致瞄准；物镜对光；精确瞄准。

4、读数

今天的线路勘测实习课，我们对水准仪的结构、使用、安装和读数进行了初步的了解。在实习中我们认识到对水准仪的安装要采取一丝不苟的态度，如调节脚螺旋使圆水准器气泡

居中，竖丝要对准水准尺等。

本次实习我们更加熟练的掌握了水准仪的读法：从尺上可直接读出米、分米、厘米，并估读出毫米数，保证每个读数均为4位数。在读数时，老是会读错数据，有观测者的原因，因为读数不够明白和清晰，有时候会读错；或者是扶尺者没有把水准尺扶直，造成前后读出的数据有很大的区别，造成了错误。

通过这次实习我明白了实习的重要性，光有理论知识，没有实际操作，是不行的，什么也学不会，所以在以后的实习中要认真的对待，我们即将要步入社会，实习机会越来越少，我们要更加的珍惜，会对我们以后步入岗位有很大的帮助。

总之，通过这次的测量实习，让我们学到了很多书本上学不到的东西，也遇到了书本上不曾考虑到的问题。比如更加熟练的对实验仪器的操作，会了测量等课堂上无法做到的东西，积累了一些处理实际问题的经验，很大程度上提高了动手和动脑能力，也更加了解实习的过程，培养了同学间的交流合作。