

最新控制测量实训报告(优质5篇)

在现在社会，报告的用途越来越大，要注意报告在写作时具有一定的格式。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的报告吗？这里我整理了一些优秀的报告范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

控制测量实训报告篇一

- 1、巩固和加深课堂所学的理论知识，培养学生理论联系实际，实际动手能力。
- 2、熟悉掌握大地测量仪器（精密水准仪、精密光学经纬仪全站仪）的使用。
- 3、掌握城市等级导线测量、三角高程测量、二等精密水准测量的观测和计算方法。
- 4、掌握大地控制网（平面、高程）的设计、布设和观测及外业数据处理。
- 5、掌握大地控制测量（平面、高程）控制网，内业数据数据和成果平差计算。
- 6、了解和掌握控制测量数据处理的基本计算机软件应用。
 - 1、全站仪的加常数、竖角指标差检验和其他常规性检验。
 - 2、水平角方向法多测回观测。
 - 3、城市一级导线测量（全站仪三维导线，采用三角高程）。
 - 4、二等水准测量（含水准仪i角的检验及其他常规检验）。
 - 5、

以上每项内容的工作的工作量由指导老师具体安排。

1、实习组织

实习组织工作由课程主讲教师全面负责，每班配备2名教师担任实习指导工作。每班分为六个实习小组，每组5~6人，设组长1人。实行组长负责制，组长负责全组全组的实习分工和仪器管理。

2、实习时间安排

7月5日：前往实习基地，熟悉实习地点的人文和地理环境。

7月6日：高程控制网（附和水准路线）野外勘测、选点及埋点。

7月7、8、9日：高程控制测量：二等精密水准测量。

7月10日：平面控制网（导线网）野外选点及埋点。

7月11、12、13、14日：平面控制测量：四等或一级导线网测量。

控制测量实训报告篇二

位于玉溪市江川县江城镇，二等水准测量控制点大多布设在公路旁，控制网布设在江城镇附近公路及山地上，二等水准测量控制点大多布设在公路旁，位于公路(翠大线)边上的控制点，地势平坦，在这些点的附近多为房屋和农田，视野比较开阔，通视情况比较好，但是来来往往车辆较多，观测过程中对仪器影响很大，四等导线测量(五等三角高程测量)的控制点大多位于山上，位于山上的控制点，由于有些树长高了，通视情况不是很好，观测的时候找目标不是很好找，大多地方路形崎岖，路面滑，实习过程中，天气太热，对仪器

也有很大的影响。

控制点大多是用水泥钉和埋石做标识。二等水准测量控制点k27位于ij107与ij106间去抚仙湖的路旁□ij107□ij106□ij105均在翠大线路□k24附近有一个财神庙□13g和13f旁边有一个水池□14t在一个山包上的一个大石头上，用水泥钉做标石。四等导线测量(五等三角高程测量)的控制点ch5位于山头上□ch18位于一个山头上小路间，水泥钉做标石□j7位于大路边的山头上的石头上□14a位于上山头上松树旁□m5位于两棵树间，埋石做标石□k22位于一个山包上的石头上，电杆旁，水泥钉做标石□ij104□ij105□ij106□ij107均位于翠大线旁，水泥钉做标识。

2、组任务

(1)到实习基地找到已布设好的控制点；

(3)四等导线测量(五等三角高程测量)，需测水平角、竖直角、平距，通过数据计算出三角高程及水平角。

(4)二等水准测量，需测出各段高程、视距。二等水准测量线路：线路2(6)□14t(起点)□13f□13g□k24□ij105□ij106□ij107□k27(终点)。

导线网(三角高程网)：线路2(6)：闭合环4(3)□ch5(起点)□ch18□j7□14a□m5□k22□ij104□ij105□ij106□ij107(终点)。

3、个人完成任务

内业：完成了水准网平差(平差报告和网图)。

四等导线测量(五等三角高程测量)：

外业：我观测了两站，记录了三站，计算了两站；内业：完成了三角高程平差(平差报告和网图)，导线平差(平差报告和绝对误差椭圆及网图)。

4、技术指标

二等 $ds_{150} 1/30 \square 50 \square 50 \square 714$

四等 $91 \square 52 \square 5181/800006n5 \leq 1/3500013'' \leq 5''$

三角高程测量的主要技术要求

等级每千米高差全中误差(mm)边长(km)观测方式对象观测高差较差(mm)附和或环形闭合差(mm)

五等 $15 \leq 1$ 对向观测 $d_{60} d_{30}$

三角高程观测的主要技术要求

五等 $2''$ 级仪器 $2 \leq 10'' \leq 10''$ 10mm级仪器往一次

5、经验总结

二等水准测量：

(1)选转折点时，要考虑通视情况和人员安全问题；

(2)用皮尺量距离时，应该尽量使前后距离相等，这样可以减小仪器的*i*角误差；

(4)天气太热时，要给仪器打伞，减小球气差，读数误差更小；

(5)观测步骤：往测：后—前—前—后；返测：前—后—后—

前；

(6) 一人观测，一人记录，一人计算，后尺两人，前尺两人；

四等导线测量(五等三角高程测量)：

(1) 由于两个方向离仪器较远，在找目标时不好找，可以找个参照物，这样好瞄准目标；

(2) 遇到雾雨天气不易观测，要等雾散了雨停了再测量，观测成果更精确；

(3) 在观测前要记得量仪器高；

(4) 在架设仪器时，需考虑仪器安全问题，通视情况；

(5) 在观测的过程中，换方向时要记得改棱镜高；

(6) 观测步骤：在控制点处设站，量仪器高，输入两边的棱镜高，每个测站观测6个测回，第1，3，5测回观测导线前进方向的左角，第2，4，6测回观测导线前进方向的右角。记录的同时计算 $2c$ 值，平均读数，一测回归零方向直，并检查其符合各项技术指标要求。

(7) 仪器旁一人观测，一人记录，一人计算，前棱镜两人，后棱镜两人。

6、感想

这次控制测量实习外业实习了两周，我们完成了二等水准测量和四等导线测量(五等三角高程测量)，回到学校之后的两周完成水准网平差(平差报告和网图)，三角高程平差(平差报告和网图)，导线平差(平差报告和绝对误差椭圆及网图)。

在测量的过程中，遇到很多问题，但在老师和同学的帮助下及时得到解决。我们最先开始测得是四等导线测量(五等三角高程测量)，控制点部分在公路(翠大线)边上，由于车辆较多，对仪器影响较大，我们得等车辆少时观测，这样可减小误差，并且要注意仪器和人员安全；一部分布设在山包上，这使目标与仪器间平距较大，长达1公里，找目标时不太好找，可以找个参照物，这样为观测节约时间，并能提高观测质量，在测第一站的时候，对导线的观测方法以及顺序不是很清楚，记录也不熟练，各类技术指标记得也不是很清楚。但在接下来的几个站，测得比较顺利，在后面有一个站观测前没有量仪器高就搬到下一个站，结果到了下一个站才想起忘了量仪器高，由于两站间距离较远，第二天又重新去那个站重测，这次给了我们很大的教训，使我们在之后的测量过程中更细心和认真负责。在完成了四等导线测量(五等三角高程测量)后，我们开始二等水准测量，我们的控制点大部分位于公路(翠大线)边上，车辆很多，路面会有震动，进而对水准仪有很大影响，我们得等车辆少时再进行观测，并注意仪器和人员安全，有几段位于山坡上，前后视距必须拉短才能看见前后尺，扶持的同学很辛苦，在太阳的暴晒下，依然认真负责地把尺扶正，我们用了两天的时间完成了水准测量，并且符合了各类技术指标要求。

在外业测量的这两周，我们8点半出发，吃了早点，买中午饭带着去，到天黑回来，就这样测了10天，虽然天气很热，有时还被雨淋，很辛苦，让我体会到了测绘这个行业的艰辛，最重要的是学到了很多实地测量经验与技术。在学校的这两周，我们处理内业，完成水准网平差(平差报告和网图)，三角高程平差(平差报告和网图)，导线平差(平差报告和绝对误差椭圆及网图)。在用平差易这个软件时，一开始不太会用，但在老师的指导下，很快就学会了，在数据的过程中必须认真，不能有错，最后做出这三个平差报告。

控制测量实训报告篇三

控制测量学是研究精确测定和描绘地面控制点空间位置及其变化的学科，控制测量实习报告。它的服务对象主要是各种工程建设、城镇建设和土地规划与管理等工作。它是各种测量学的基础。所以控制测量的实习非常重要。

控制测量学集中学习是在课堂结束之后在实习地集中的实践性教学，是各项课间的综合应用，是巩固和深化课堂所学知识的必要环节。通过实习，不仅了解到了控制测量的全过程，系统地掌握测量仪器的操作和检校、待定点计算的基本技能，而且为今后解决实际工程中的有关问题打下基础，还能在业务组织能力和实际工作能力方面的锻炼。在实习中培养了我们严格认真的科学态度、塌实求实的工作作风、吃苦耐劳的献身精神和团结协作的集体观念。

（二）、实习的组织与安排

准备好理论知识，掌握导线测量的技术要求，以及仪器的使用规范及过程，协调好分组的搭配。

以各个班为单位建立测量实习队，3-4人一组，分若干小组。具体分组情况：导线测量分组情况（共4人）。

组员：王伟鲁邦勇姚春辉姜凌鹏

控制测量实训报告篇四

控制测量社会实践是在课堂学习结束后集中性的实践，将课堂上所讲的内容与实践相结合和深化，所以我们的老师安排了折尺社会实践。控制测量是在一定能够区域，按照测量任务所要求的精度，测定一系列地面标志点的水平位置和高程，建立起控制网。测定控制点水平位置叫平面控制测量，同理控制点高程测定叫高程控制测量。我们这次的任务分为：

导线测量，三角测量，水准测量。测量工作的首要原则是“先控制，后碎部。”所以控制测量是各种测量的基础。所以社会实践时教学安排的重要环节，通过社会实践，不仅可以了解控制测量的全过程，系统的掌握仪器的操作与检校，待定点的计算，而且可以为以后解决实际工作中的有关的问题打下基础，同时是自己在组织和实际工作能力得到初步的初步锻炼。在社会实践中培养了我们严格认真的科学态度，踏实求实的工作作风，吃苦耐劳的干劲和团结协作的集体观念。虽然途中我们遇到了一些意见上的分歧，可是经过协商，讨论，查阅有关资料并通过老师的指导，我们不但解决了遇到问题，同时进一步提高了我们协作能力。所以这次社会实践我们很顺利的完成了。

导线测量

导线测量：在地面上选定一系列点连成折线，在点上设置测站，然后采用测边、测角方式来测定这些点的水平位置的方法。导线测量是建立国家大地控制网的一种方法，也是工程测量中建立控制点的常用方法。所以导线测量的主要任务是：选点、测角、测边、定向。

踏勘选点及建立标志

(一)首先应根据测量的目的、测区的大小以及测图比例尺来确定导线的导线，然后再到测区内踏勘，根据测区的地形条件确定导线的布设形式。最好是结合已有的可利用的测量成果综合考虑布点方案。

导线点位选定后，要用标志将点位在地面上标定下来。一般的图根点常用木桩、铁钉等标志标定点位。点位标定后，应进行点的统一编号，并且应绘制点之记略图，以便于寻找点位。

(二)边长的测量

导线边长可用测距仪、全站仪直接测量，也可用钢尺丈量。若用测距仪、全站仪测定，应往返各测一次，达到精度要求后取其平均值作为最后结果。测定时，可以测定斜距，观测竖直角，然后改正为水平距离。也可以直接测定水平距离。

若用钢卷尺直接丈量，应同向丈量两次或往返各丈量一次，对于图根导线，相对误差小于或等于 $1/n$ ，取其平均值最后结果。

(三) 观测水平角

导线的转折角用经纬仪采用测回法观测。导线的等级不同，使用仪器类型不同，那么，测回数也不同。图根导线用dj6光学经纬仪观测一测回即可。导线的转折角有左角、右角之分，可以观测左角，也可以观测右角。但同一导线要观测左角就确定为左角，要观测右角就确定为右角，以免计算坐标时发生错误。

(四) 定向：

- 1、独立导线：用罗盘仪测定起始边的方位角。
- 2、当导线与高级控制点连接时，应由已知点的坐标反算已知边的方位角。

导线测量计算的目的是求得各导线点的坐标。

步骤：

第一步：先只考虑角度闭合条件角度闭合差应该“反符号平均分配”。

第二步：用改正后的角值计算各边的坐标增量，再计算量个坐标闭合差。

第三步：只考虑x坐标闭合条件。把x坐标闭合差“反符号按边长

为比例配赋给各边的坐标增量”

第四步：只考虑y坐标闭合条件。把y坐标闭合差“反符号按边长为比例配赋给各边的坐标增量”

闭合导线坐标计算

1. 角度闭合差的计算与调整n边形的内角和应为 $(n-2)*180$
2. 导线边坐标方位角的计算相同前进方向的相邻两条导线边，其坐标方位角的关系为或
3. 相邻导线点之间的坐标增量计算坐标增量：就是两导线点坐标值之差，也就是从一个导线点到另一个导线点的坐标。
4. 坐标增量闭合差的计算与调整标增量闭合导线的纵、横坐标增量代数和理论上应该分别等于零。

水准测量

水准测量是利用一条水平视线，并借助水准尺，来测定地面两点间的高差，这样就可由已知点的高程推算出未知点的高程。

水准仪的使用包括仪器的安置、粗略整平、瞄准水准尺、精平和读数等操作步骤。

一、安置水准仪

打开三脚架并使高度适中，目估使架头大致水平，检查脚架腿是否安置稳固，脚架伸缩螺旋是否拧紧，然后打开仪器箱

取出水准仪，置于三脚架头上用连接螺旋将仪器牢固地固连在三脚架头上。

控制测量实训报告篇五

位于玉溪市江川县江城镇，二等水准测量控制点大多布设在公路旁，控制网布设在江城镇附近公路及山地上，二等水准测量控制点大多布设在公路旁，位于公路(翠大线)边上的控制点，地势平坦，在这些点的附近多为房屋和农田，视野比较开阔，通视情况比较好，但是来来往往车辆较多，观测过程中对仪器影响很大，四等导线测量(五等三角高程测量)的控制点大多位于山上，位于山上的控制点，由于有些树长高了，通视情况不是很好，观测的时候找目标不是很好找，大多地方路形崎岖，路面滑，实习过程中，天气太热，对仪器也有很大的影响。

控制点大多是用水泥钉和埋石做标识。二等水准测量控制点k27位于ij107与ij106间去抚仙湖的路旁ij107ij106ij105均在翠大线路k24附近有一个财神庙13g和13f旁边有一个水池14t在一个山包上的一个大石头上，用水泥钉做标石。四等导线测量(五等三角高程测量)的控制点ch5位于山头上ch18位于一个山头上小路间，水泥钉做标石ij7位于大路边的山头上的石头上14a位于上山头上松树旁m5位于两棵树间，埋石做标石k22位于一个山包上的石头上，电杆旁，水泥钉做标石ij104ij105ij106ij107均位于翠大线旁，水泥钉做标识。

2、组任务

(1) 到实习基地找到已布设好的控制点；

(3) 四等导线测量(五等三角高程测量)，需测水平角、竖直角、平距，通过数据计算出三角高程及水平角。

(4) 二等水准测量，需测出各段高程、视距。二等水准测量线路：线路2(6):14t(起点)□13f□13g□k24□ij105□ij106□ij107□k27(终点)。

导线网(三角高程网):线路2(6):闭合环4(3):ch5(起点)□ch18□j7□14a□m5□k22□ij104□ij105□ij106□ij107(终点)。

3、个人完成任务

内业：完成了水准网平差(平差报告和网图)。

四等导线测量(五等三角高程测量)：

外业：我观测了两站，记录了三站，计算了两站；内业：完成了三角高程平差(平差报告和网图)，导线平差(平差报告和绝对误差椭圆及网图)。

4、技术指标

二等ds150130□50□50□714

四等91□52□5181/800006n5≤1/3500013"≤5"

三角高程测量的主要技术要求

等级每千米高差全中误差(mm)边长(km)观测方式对象观测高差较差(mm)附和或环形闭合差(mm)

五等15≤1对向观测d60d30

三角高程观测的主要技术要求

五等2"级仪器2≤10"≤10"10mm级仪器往一次

5、经验总结

二等水准测量：

- (1)选转折点时，要考虑通视情况和人员安全问题；
- (2)用皮尺量距离时，应该尽量使前后距离相等，这样可以减小仪器的*i*角误差；
- (4)天气太热时，要给仪器打伞，减小球气差，读数误差更小；
- (5)观测步骤：往测：后—前—前—后；返测：前—后—后—前；
- (6)一人观测，一人记录，一人计算，后尺两人，前尺两人；

四等导线测量(五等三角高程测量)：

- (1)由于两个方向离仪器较远，在找目标时不好找，可以找个参照物，这样好瞄准目标；
- (2)遇到雾雨天气不易观测，要等雾散了雨停了再测量，观测成果更精确；
- (3)在观测前要记得量仪器高；
- (4)在架设仪器时，需考虑仪器安全问题，通视情况；
- (5)在观测的过程中，换方向时要记得改棱镜高；
- (6)观测步骤：在控制点处设站，量仪器高，输入两边的棱镜高，每个测站观测6个测回，第1，3，5测回观测导线前进方向的左角，第2，4，6测回观测导线前进方向的右角。控制测量实习报告。记录的同时计算2*c*值，平均读数，一测回归零

方向直，并检查其符合各项技术指标要求。

(7) 仪器旁一人观测，一人记录，一人计算，前棱镜两人，后棱镜两人。

6、感想

这次控制测量实习外业实习了两周，我们完成了二等水准测量和四等导线测量(五等三角高程测量)，回到学校之后的两周完成水准网平差(平差报告和网图)，三角高程平差(平差报告和网图)，导线平差(平差报告和绝对误差椭圆及网图)。

在测量的过程中，遇到很多问题，但在老师和同学的帮助下及时得到解决。我们最先开始测得是四等导线测量(五等三角高程测量)，控制点部分在公路(翠大线)边上，由于车辆较多，对仪器影响较大，我们得等车辆少时观测，这样可减小误差，并且要注意仪器和人员安全；一部分布设在山包上，这使目标与仪器间平距较大，长达1公里，找目标时不太好找，可以找个参照物，这样为观测节约时间，并能提高观测质量，在测第一站的时候，对导线的观测方法以及顺序不是很清楚，记录也不熟练，各类技术指标记得也不是很清楚。但在接下来的几个站，测得比较顺利，在后面有一个站观测前没有量仪器高就搬到下一个站，结果到了下一个站才想起忘了量仪器高，由于两站间距离较远，第二天又重新去那个站重测，这次给了我们很大的教训，使我们在之后的测量过程中更细心和认真负责。在完成了四等导线测量(五等三角高程测量)后，我们开始二等水准测量，我们的控制点大部分位于公路(翠大线)边上，车辆很多，路面会有震动，进而对水准仪有很大影响，我们得等车辆少时再进行观测，并注意仪器和人员安全，有几段位于山坡上，前后视距必须拉短才能看见前后尺，扶持的同学很辛苦，在太阳的暴晒下，依然认真负责地把尺扶正，我们用了两天的时间完成了水准测量，并且符合了各类技术指标要求。

在外业测量的这两周，我们8点半出发，吃了早点，买中午饭带着去，到天黑回来，就这样测了10天，虽然天气很热，有时还被雨淋，很辛苦，让我体会到了测绘这个行业的艰辛，最重要的是学到了很多实地测量经验与技术。在学校的这两周，我们处理内业，完成水准网平差(平差报告和网图)，三角高程平差(平差报告和网图)，导线平差(平差报告和绝对误差椭圆及网图)。在用平差易这个软件时，一开始不太会用，但在老师的指导下，很快就学会了，在数据的过程中必须认真，不能有错，最后做出这三个平差报告。

通过这次控制测量实习，实地实践，学习了控制网的布设，对二等水准测量、四等导线测量(五等三角高程测量)的控制点进行观测，并达到了各类技术指标要求。在实习的过程中，每个组中需要各个组员的积极配合，互相帮组，分工明确，观测者精确，扶尺扶正，记录认真，计算细心，注意人员安全，仪器安全。此次实习真正地把理论知识应用到控制测量实习中，让我受益匪浅，虽然实习过程中很辛苦，但学到了很多在学校学不到的知识。