# 关于测量学教学实习报告测量学教学实习报告内容简短(九篇)

来源：网络 作者：蓝色心情 更新时间：2025-04-26

*关于测量学教学实习报告测量学教学实习报告内容简短一1、水准测量根据已知水准点的高程，测量其他水准点的高程。2、导线测量通过测角和量距，求出各导线点的坐标。3、碎步测量根据控制点，测定碎步点的平面位置和高程。4.绘图。1、水准测量（1）水准测...*

**关于测量学教学实习报告测量学教学实习报告内容简短一**

1、水准测量

根据已知水准点的高程，测量其他水准点的高程。

2、导线测量

通过测角和量距，求出各导线点的坐标。

3、碎步测量

根据控制点，测定碎步点的平面位置和高程。

4.绘图。

1、水准测量

（1）水准测量原理

水准测量是利用水准仪提供的水平视线，借助于带有分划的水准尺，直接测定地面上两点间的高差，然后根据已知点高程和测得的高差，推算出未知点高程。

设水准测量的进行方向为从a至b，a称为后视点，a为后视读数；b称为前视点，b称为前视读数。如果已知a点的高程ha，则b点的高程为：hb=ha+hab，ha+a=hb+b，ha=hb+a-b。b点的高程也可以通过水准仪的视线高程hi来计算，即hi=ha+a，hb=hi-b。

（2）水准测量的外业施测

水准点：用水准测量方法测定高程的点。

当预测高程的水准点与已知水准点相距较远或高差太大时，两点之间安置一次仪器九无法测出其高差。这时需要连续多次设站，进行复合水准测量。每测站高差之和即可得预测水准点到已知水准点的高差，从而可得其高程。

（3）水准测量的检核

计算检核：闭合导线的高差和等于个转点之间高差之和，又等于后视读数之和减去前视读数之和，因此利用该式可进行计算正确性的检核。

测站检核：对每一测站上的每一读数，进行检核，用变更仪器法进行检核。变更仪器法要求变更的高度应该大于10cm，两次高差之差不应超过规定的容许值，即6mm。

闭合水准路线的成果检测：理论上各测段高差之和应等于零，实际上上不会，存在高差闭合差，其不应该大于你容许值，即，若高差闭合差超出此范围，表明成果中有错误存在，则要重返工作。

（4）水准测量的内业计算

检查水准测量手簿；填写已知和观测数据；计算高差闭合差及其限差。

2、导线测量

将校核过的外业观测数据及起算数据填入“闭合导线坐标计算表”中，起算数据用单线标明。

（1）角度闭合差的计算与调整

计算角度闭合差n边形闭合导线内角和的理论值为：式中n――导线边数或转折角数。由于观测水平角不可避免地含有误差，致使实测的内角之和不等于理论值，两者之差，称为角度闭合差，用fβ表示，即计算角度闭合差的容许值。角度闭合差的大小反映了水平角观测的质量。各级导线角度闭合差的容许值fβp其中图根导线角度闭合差的容许值fβp的计算公式为：如果，说明所测水平角不符合要求，应对水平角重新检查或重测。如果≤，说明所测水平角符合要求，可对所测水平角进行调整。

计算水平角改正数如角度闭合差不超过角度闭合差的容许值，则将角度闭合差反符号平均分配到各观测水平角中，也就是每个水平角加相同的改正数vβ，vβ的计算公式为：计算检核：水平角改正数之和应与角度闭合差大小相等符号相反，即计算改正后的水平角改正后的水平角βi改等于所测水平角加上计算检核：改正后的闭合导线内角之和应为（n-2）×180.

（2）推算各边的坐标方位角

根据起始边的已知坐标方位角及改正后的水平角，按式（4-18）和式（4-19）推算其它各导线边的坐标方位角。本例观测左角，按式推算出导线各边的坐标方位角，填入表格。计算检核：最后推算出起始边坐标方位角，它应与原有的起始边已知坐标方位角相等，否则应重新检查计算。

（3）坐标增量的计算及其闭合差的调整

计算坐标增量。根据已推算出的导线各边的坐标方位角和相应边的边长，计算各边的坐标增量。计算坐标增量闭合差实际上由于导线边长测量误差和角度闭合差调整后的残余误差，使得实际计算所得的、不等于零，从而产生纵坐标增量闭合差argin-bottom:8px;\"测量学实习总结报告篇五

在大学里，我们所学习的土木工程测量学是一门实践性很强的学科，而测量实习对培养我们的思维和动手潜力、掌握具体工作程序和资料起着相当重要的作用，对将来投入到工程建设工作中，投入到未来的工作中都将是受益终身，在学校和院系的安排下，我们土木工程专业安排了为期一周半的实习过程，下面我将就我们本次实习的目的及过程，实习心得和推荐总结如下：

一、实习目的

1.熟练掌握常用测量仪器（水准仪、经纬仪）的使用；

2.掌握导线测量和四等水准测量的观测和计算方法；

3.掌握经纬仪与绘图板协同画碎部点。

二、仪器及工具

1.导线测量每组领用经纬仪（带脚架）一台；

2.水准测量每组领用：ds3水准仪（带脚架）1台，水准尺1对，水准测量手簿1本；

3.碎部点测量每组领用绘图板一块，量角器一块和图钉若干；

4.自备：铅笔（3h或4h）、橡皮擦、直尺。

三、实习原理

利用经纬仪进行小地区的行的测量和地形图的绘制。

1：平面控制测量方法的方法和原理；

2：四等水准测量的方法和原理；

3：视距测量的方法和原理；

四、实习具体过程

平面控制测量的基本过程：

①踏勘选点

现场选图根点时应注意的事项：

1.导线点应选在地势较高、质坚硬、长期保存和便于观测的地方；

2.相邻导线点间通良好，便于测角、量边；

3.导线点视野开阔、控制面大、便于测绘周围地物和地貌特征点；

4.导线边长应大致相等，避免过长、过短，相邻边长之比不应超过三倍。

根据我校教工区的地形状况我们选了五个闭合图根点，这五个点均满足以上要求。

②外业测量

外业测量可分为角度测量和边长测量。

在进行边长和角度测量之前我们应先对经纬仪进行检查：

1.照准部水准管轴应垂直于竖轴；

2.望远镜视准轴应垂直于横轴；

3.横轴应垂直于竖轴；

4.十字丝竖丝应垂直于横轴。

在确保以上条件的状况下我们便开始了测量工作。

另外在进行测量前应测出仪器的竖盘指标差。竖盘指标差的测定方法是在测地任找两点a、b，先将经纬仪安置好、整平。然后将经纬仪打到盘左，对准目标a读出水平盘读数。再将目标对准另一目标b读出数据。再将经纬仪打到盘右找到目标b读出数据，然后逆时针打回a读出数据。根据公式，计算出指标差x。

五、实习过程的认知与感受

本次实习我们从xx年6月18日早开始----6月27日晚结束，6月18日清晨我们开了实习动员大会，老师详细的讲解了本次实习的主要资料，包括图根控制测量和地形图的测绘以及地形图的整饰。

并在九点种领取了仪器，下午2；30分我们开始了踏勘选点，选点位置在西南是有大学教工区附近进行踏勘选点，我们的选点处比较平坦，但建筑物较多，花草树木也比较多，造成各点之间的相互通视状况也不大理想，给我门测量带来了必须的不便，难度增加，但是在同学们的共同努力之下，我们进行了选点。

开始我们的选点不是很合理，之后在老师的明白下我们作出了最后的选点，选出5个控制点，选点时注意所选点的通视效果，以及两点间距离的控制，要求做到按1：500的比例尺绘图在200m×200m范围之内，选好点后用油漆做好标记，作为图根控制点。选点后对各图跟控制点进行了详细的测量，其中主要是水平角度的测量和导线距离的测量，在测量过程中我们进一步的理解和掌握了课堂上所学的理论知识，并熟练的掌握了经纬仪的使用方法，尤其是水平角度的测量，采用测回法，消除2c误，以及横轴误差，刚开始的角度的测量给我们带来了必须的难度，由于仪器的使用不是很熟练，仪器又有写破损，最后还是调换了仪器，才识的测量的结果真确。

在允许的误差范围之内，同时小组其他成员进行即及时的记录，之后又进行了两点之间距离的测量，记录标尺的上、中、下丝读数，并作好记录，连续进行了5可控制点的测量，这样我们大约测量了一天半的时间，之后我们进行了四等水准测量，进行了水准仪的使用，进一步熟悉四等水准测量的过程，简单叙述为：整平、后前前后、黑黑红红，之后我们进行了内业的计算工作，进行角度的评差和距离的评差，在内业处理过程中，小组成员互相配合做完了内业的计算，计算时角度一律取至秒，边长，坐标增量和坐标一律取到毫米，并对所评差看是否超出角度的闭合差容许值超限，以及距离闭合差是否小于1/20\_，如果不符和要求，则应分析原因进行反工重测。

实习的第二步是进行碎部的测量，之后进行地形图的测绘工作，首先是准备工作，准备画图仪器和画图板。这时把第一步测得的控制点按照1：500的比例落在图纸上，并注意比例的安排和图幅的合理分配，以便下一步的碎部点的绘制。

之后便开始了碎部的测量，碎部测量主要是角度的测量和距离的测量，从而进一步熟悉经纬仪的使用，采用视距测量测取距离和竖直角度，同时把每个测量数据记录在记录薄上，作为基本数据，之后对数据进行处理，并逐步的开始展绘控制点，根据控制点的坐标将其展绘于方格内（一张200m×200m的图纸是进行展点）。

在能够观测到待测碎部点的控制点上架设经纬仪，在碎部点处设置对碎布点进行观测，然后利用视距测量测量两点之间的距离报给绘图员，由绘图员根据1：500的比例经过计算在瞄底方向在图纸上准确的绘出，如此进行直到所有碎部点测量直到所有碎步点测量完毕，并将每一个点都绘制在图纸上，对于观测困难的碎部点，采用支点线的方法进行测量，由两左右测回观测确定支导线线上支点的坐标后，将支点等同于控制点进行如前的观测与展绘，展绘好后进行角度和边长检查。最后进行地形图的整饰，一些标志性的地物标记在地形图上面，准确表达出彼此之间的关系。

在整个过程中，提前复习相关的知识，并做到准确熟悉的使用经纬仪和水准仪。每一天手工后，回到寝室进行实习日志的书写。记录当天实习的资料和收获！

最后便是进行实习报告册撰写。

六、实习心得

本次实习目的是熟练掌握常用测量仪器（水准仪、经纬仪）的使用以及掌握图根控制测量、导线测量、四等水准测量等外业测量的的方法步骤以及内业的计算方法。培养我们的实践动手潜力，充分锻炼我们在测量工作中的各发面潜力的培养，培养严谨的学习态度以及对课堂上所学知识进行进一步的深化和理解。透过本次土木工程测量实习，我有所收获，当染也发现了自己的很多不足。下面先谈一下我在本次实习过程中的收获。

第一，在专业知识掌握方面：

收获主要是对仪器的使用有了进一步熟练掌握和数据计算整理潜力的进一步提高，个性是透过实际操作，平面控制测量的方法与步骤，透过这次实习能够在比较短的时间内完成对中整平，增强了自己的业务技能，这主要是因为在这次实习中透过对经纬仪的超多应用，熟练了经纬仪对中整平的步骤，对经纬仪整体有了进一步的熟练，比如在粗平过程中能比较够熟练地透过调整支架比较迅速地完成粗平，单这一个过程就比以前快了很多，从而大大减少了对中整平仪器所需时间。

第二，在数据计算处理整理方面的潜力有所增长：

在这次实习中也得到了很大的提高，以前接触的数据都不是透过自己实际测量得到的结果，整理时往往误差都在允许范围内，这次透过自己的实际测量练习得到的数据由于种种问题有些是超出误差允许范围的，数据计算整理是一项很繁琐的工作，需要我们在整理计算的时候要格外认真留意，同时，也有很多方法和技巧也是能够用来避免因为整理计算而出现结果的错误。

首先在数据记录中要做到清晰、清楚，因为我们数据的整理是在一天的工作完成后进行的，由于数据量很大，如果记得不够清晰往往找不到数据或者分辨不清楚记录的数字。另外在记录数据的过程中要随时检核数据是否可用，免得再最后整理时发现误差过大而耽误工程进度。在计算数据时能够透过多种数学手段来边计算边检验结果的准确性，如果时间允许能够先由一个人计算数据再由另外一个人来检核。

本次实习进行了超多基准测量，虽然仪器i角误差很小，但往往都存在，在进行前后视距读数时尽量要是前后视距基本相等，这样才能使数据更准确，然后再向整个区域进行扩展，在选点时要尽量找在各个方向通视效果好的点，个性是要注意建筑物周围植物的影响，进行每一天的工作前要有详细的计划，对各个点进行有规律的编号，并对每个人的工作进行明确分工，在实际测量时要有

一个顺序，切忌随意设站测量。数据记录要清晰准确，每一天都是固定的人来记录数据，这样能更好保证数据的清晰和记录格式的统一，数据记录人员要和读数人员有密切配合，相互提醒，每个数据各报一遍以确保无误透过这次实习，我有一个很大的感受就是团队合作的重要性。

第三，透过本次实习我的出许多的经验教训：

实习是大家共同合作完成的任务，光凭借一个人的力量是远远不够的，队员之间需要密切的配合，着样使我深深的意识到，团队精神的重要性，没有团队精神我们是不能成功的按时完成任务。

对数据的处理上使我体会到，在作数据处理时必须要本着严谨态度，其实在生活中和在其他科目的学习过程中，这种态度也是十分重要的。

对实习的推荐如下：

1、对院系的推荐：

在我们实习过程中，因为刚开始仪器的破碎程度较为严重，给我们最初的测量带来立极大的不便，依次期望院系能够改善我院仪器的质量，以保证我们的师弟师妹能够友谊个更好的实习条件。还有一点就是我们实习课程的安排不是很合理，尤其是赶上毕业生答辩，其他门课程考试也个性多，一致导致很多同学不能全身心的投入到实习过程中来，以至实习效果没有到达预期的效果和目的，因此推荐院系能够在下学期中能够作好实习时间的和安排，不但能为我们的实习老师带给更多的时间来给我们进行指导，从而为下一届师弟师妹门创造一个良好的学习条件。

2、对老师的推荐

我们都很理解老师比较忙，对我们得实习不能全身心的进行管理和指导，但是我们真心的期望老师能抽出更多的时间来指导我们的实习，只有这样我们的实习才能进展顺利，取得预期的效果，同学们在实习过程中才能真正的有所收获，实现本次土木工程测量实习课程安排的实际好处！

**关于测量学教学实习报告测量学教学实习报告内容简短二**

1、熟练掌握地籍测量的流程及相关软件的操作和使用方法，培养我们的动手能力

2、熟练掌握地籍调查的程序，地籍草图的绘制，宗地图的绘制。

3、培养测量的组织能力，团队意识，提高各自独立分析问题和解决问题的能力

4、熟悉掌握地籍测量的全过程

1、 对测区布置控制点，对界址点以及相关的地籍要素进行施测和数据处理，对相关的地形要素做到合理取舍

2、 理解界址点的概念，掌握面积量算的方法

3、 绘制地籍图，并由地籍图编制宗地图

4、小组成员必须全部参与各环节，并且要求各成员熟练掌握

5、实习过程中不得随意请假，无故不去测量，若有特殊原因，必须向老师请假，并经老师许可才行

6、各组成员之间要互相配合，团结一致，严格按照要求完成地籍测量的各个实习环节

7、组长要负责组织、安排，保证本组成员都能熟悉地籍测量的各个环节，各环节人员轮流替换（并在外业草图上签名）

8、成图比例尺为1：500，房屋测量0.5米以上要求测出

9、爱护仪器，强化野外作业观念，尽量做到以最短的时间完成任务，并在实习过程中注意做好日记，以方便实习结束时写实习报告

1、资料整理和上交实习成果

（1）每人一份不低于20xx字的实习报告，以电子稿的形式上交；

（2）个人提交电子成果（pdf格式）

包括：

地籍调查表

宗地图

界址点成果表

界址点点之记

（3）实习组提交成果——cass实测外业图（cad格式，单独发）

地点：东华理工大学周边黄家湖村

时间：20xx.12.27-20xx.1.15

1、实习准备

实习之前召开了动员大会，并且老师给了我们cass7.0的相关教程视频，让我们进行学习，对gps的操作学习，学会如何使用gps 分组 : 三人一组，自行分组，总共分成了12组，各组分别按照要求借好仪器。

2、仪器

全站仪2组1台，棱镜1个，脚架1个，对中杆1根，记号1瓶（或涂改液），gps一个班一台

3、土地权属调查及准备工具

权属调查的实际工作流程为：利用google地图作为地籍调查工作图，对黄家湖村进行地籍调查。预计时间:外业宗地权属调查1天。内业宗地草图绘制2晚。

准备工具：（1）涂改液（或记号笔） （）皮尺（2）地籍调查表&宗地（3）记录纸（记录丈量尺寸信息等）（4）每人调查本作业区一个宗地（不重复），主要调查土地坐落、地号、土地用途，人名等权属信息可模拟。

4、界址调查

每组应假定几个宗地界址点、线，并距建筑物有一定的距离，以便埋设不同的界址点，对界址点进行编号，老师会进行实地检查 界址点编号方法：在宗地编号的基础上按一定顺序进行界址点编号

5、宗地草图绘制

按照老师上课所讲的的方法对宗地草图进行绘制

6、地籍控制测量

采用gps进行控制测量、碎部测量，测量之前，用gps布置控制点，再根据控制点支导线，方便于碎部的测量和观测

7、地籍图的野外测量

主要内容：

（1）宗地界址点测量，实测每个界址点

（2）房屋测绘

（3）地形测量

（4）其余地籍要素与地形要素的测量

8、内业地籍成图及所需使用的软件

（1）autocad、cass7.0测量外业图绘制，宗地图绘制

（2）pdffactory pro 中文版(带注册机):虚拟打印机，用于生成pdf文件（图件利用虚拟打印机pdffactory pro 中文版输出为pdf格式，再进行打印）

（3）用foxit pdf reader打开pdf文件 。

9、土地面积量算

根据测量成果、计算各宗地土地面积。

10、成果验收：实地用全站仪及钢卷尺量距，不合格重测。

通过这次为期两周的课外实习，我更加熟练的掌握的如何使用全站仪进行测量，而且还接触了gps，并对gps有了一定程度的了解，懂得了gps的操作和使用，测量的实践能力有了相当程度的提高，进一步巩固了关于测量的一些基本要求和注意事项，并且初步掌握了图

**关于测量学教学实习报告测量学教学实习报告内容简短三**

测量学是用来研究地球的形状和大小以及地面点位的科学，从本质上讲，测量学主要完成的任务就是确定地面目标在三维空间的位置以及随时间的变化。在现在这个信息的社会里，测量学的作用日益重要，测量成果做为地球信息系统的基础，提供了最基本的空间位置信息。

通过这次实习，不仅学到了测量的实际能力，更有面对困难的忍耐力;也学到了小组之间的团结、默契，更锻炼了自己很多测绘的能力。首先，我们是熟悉了水准仪、光学经纬仪的用途，熟练了水准仪、光学经纬仪的各种使用方法，掌握了仪器的检验和校正方法。其次，在对数据的检查和矫正的过程中，明白了各种测量误差的来源，其主要有三个方面：仪器误差(仪器本身所决定，属客观误差来源)、观测误差(由于人员的技术水平而造成，属于主观误差来源)、外界影响误差(受到如温度、大气折射等外界因素的影响而这些因素又时时处于变动中而难以控制，属于可变动误差来源)。知道了如何避免测量的数据错误，最大限度的减少测量误差的方法，要做到：

(1)要选择精度高的测量仪器

(2)提高自己的测量水平

(3)多次测量取平均值

除了熟悉仪器的使用和明白了误差的来源和减少措施之外，还应掌握一套科学的测量方法，在测量中要遵循一定的测量原则，如：“从整体到局部、先控制后碎部”的工作原则，并做到“前一步工作未做检核，不进行下一步工作”。这样做不但可以防止误差的积累，及时发现错误，更可以提高测量的效率。通过工程实习的实践，真正学到了很多实实在在的东西，比如对测量仪器的操作、整平更加熟练，学会了数字化地形图的绘制和碎部的测量等课堂上无法做到的东西，很大程度上提高了动手和动脑的能力。

我们在这次的实习中，也了解到了要想很好地进行测量，首先必须要掌握过硬的基本理论知识，要有实干精神，每个组员都必须亲自实践，而且要分工明确，工作也可以交换来做，还需要知道失败乃成功之母，在实习测量的过程中，不可能完全的没有错误，我们应该不气馁，继续一次又一次的重测，重计算，一次次地练习，一次次得提高测量水平，我们不断在经验中获得教训。而且也多亏了老师的指导，我们实习之初，遇到了各种各样的困难，多亏的老师的耐心讲解，才使我们解决了不少测量中的难题。

我们在实习过程中，不可避免的遇到了一些困难，在我们实习之初，我还有点担心自己不会测，测不好，担心只有两个星期的测量时间，自己不能按时的完成任务，但是，经过我们小组的反复测量，我们的团结、默契，克服了测量中的种种问题，终于按时完成了任务。在测量实习的过程中，我们也遇到了各种各样的困难。比如：

(1)立标尺时，标尺除立直外，还应选在重要的地方。因此，选点就非常重要，点一定要选在有代表性的地方，同时要注意并非点越多越好，相反选取的无用点过多不但会增加测量，计算和绘图的劳动量和多费时间，而且会因点多而杂乱产生较大的误差。

(2)在用水准仪和经纬仪测量的过程当中，有的过程出现了大的误差，经过我们的重新测量计算，误差范围也减小到了可以允许的范围里。

(3)由于我们以前没有接触过全站仪，所以当我们拿到它的时候完全不知道怎么使用，而且我们班五个小组只有三个小组借到了全站仪，这给我们的测量带来了一定程度上的困难，在老师的指导下，我们从学会怎么使用全站仪到能够熟练地运用它，我们感到蛮高兴的。

(4)还有就是计算问题，计算必须由两个人完成，一个初步的计算，一个检验，不过，在此过程当中，也还是出现了计算错误的问题，我们在不断的重复检验之中算出了正确的数值，尽量让误差减少到了最少。比较难的还是检验校核，不过，我之所以认为它难，也是因为在此之前不是很会计算它，在这次实习中，我又重新了解它的计算方法，现在也能自己把它计算检验出来了，顿时觉得校核也并不如自己想像中的那么难。

(5)最后的困难就是画图的部分了，虽然画图是交给一个同学完成的，但是我们整个组也不能掉以轻心，因为只要一个环节出了错，图就不可能画出来。我们画图之初，最先是把九个控制点的坐标画出来，然后绘图员就画的三食堂，当我们还在沾沾自喜的时候，却被告之需要重画，而且有的坐标也有一定的误差，我们就不断的在檫了画、画了檫的过程中如此往复，不断精益求精，测绘图的一点一滴也慢慢浮出了水面。

测量学首先是一项非常精确的工作，通过在学校期间在课堂上对测量学的学习，使我在脑海中形成了一个基本的、理论的测量学轮廓，而实习的目的，就是要将这些理论与实际工程联系起来。通过这次学习，让我知道了团队精神是如此的重要，无论是少了中间的哪一环都无法完成任务，任何一个步骤、环节，都少不了，也出不得错，一步错步步错，因此，测量学才是“从整体到局部、先控制后碎部”的工作原则，并做到“步步有检核”。因此，测量离不开我们每个人的努力，团队的合作。

工程测量是一项非常精准的工作，任何一个步骤、环节错了，测量的结果却是大相径庭的。虽说理论是基础，但书本上的理论知识只能让我们形成一个抽象的概念，所以工程测量学实习实践就显得格外重要。

**关于测量学教学实习报告测量学教学实习报告内容简短四**

紧张的一年过去了，作为\_\_建设有限公司一名测量人员，我在公司领导、项目部领导和同志们的关心和支持下，通过努力工作，为企业做出了应有的贡献。在这一年中，我在工作和生活中高标准要求自己，做了很多工作，现将今年的个人工作总结如下。

一、导线点、水准点的交接

施工放样是在施工承包合同生效后按设计图纸进行的，施工放样前，测量人员应全面的熟悉设计文件及监理细则，接受监理工程师或设计单位交给的导线桩、水准点和设计院逐桩坐标资料及其他桩志。在监理工程师的主持下，设计单位按照找总结网图纸资料在现场直接向承包人交桩。

若发现连续两个以上控制桩点丢失、损坏时，应要求设计单位补定。承包人在接到设计单位发出的桩位图及坐标、标高等数据并现场交桩后，应在规定期限内（一般14天）自己进行复核检测，检测过程中应进行旁站监理。如果没有错误且精度符合设计及施工的要求，应书面表示正式接受桩位，并负责以后的维护和使用。如承包人对任一测量标志及数据持有异议时，应由监理工程师提交一份表格，列出认为有错误的桩点位置和修正数据。承包人的复核检测成果应上报监理工程师审核，在监理工程师确认以前，不得作为控制点使用。

交桩工作是一项十分重要的工作，进行中应避免出现任何可能给工程造成的差错。测量人员应及时对新桩点时行复测，用附合导线法与相邻标段联测两个点，看是否满足二级导线相关的技术要求。导线点往往不能满足测量需求，离道路中线较远且彰碍物较多，所以必须增设支导点，在选点的时候，导线点应选在地势较高，视野开阔的地点，便于施测周围地形。相邻两点间互相通视，便于测量。导线点设置在平坦，土质坚实、不易破坏的地面设置。便于架设仪器。导线的边长要大致相等，相邻边长不应悬殊过大。

新点选取后，在地面上做好标记，对于需要长期保存的导线点，应埋入石桩或混凝土桩，刻凿十字作为标志，通过两个已知点测出该点的角度距离和高差，并闭合到另一个导线点。利用正倒镜的测法，算出平差，再确定该点的坐标，做好成果记录。以保证所移交的控制桩、点资料的正确。

二、控制网点的加密

设计单位提交的导线点、水准点是设计阶段为满足设计要求建立的，并不能完全保证施工现场测量施样的需要，且其中有些桩点在施工过程中会被覆盖、破坏而消失。因此，在开工前，测量人员开展好加密控制网点的工作，以保证路线及构造物各部位都能准确定位及施工过程个别桩位丢失后也能有足够的精度恢复桩位。测量人员正式接受导线点、水准点桩位后，应根据现场情况及施工技术规范要求，立即开展施工测量控制网点的加密工作。

加密控制网点的埋桩、测量、建网和计算由测量人独立完成。完成此项工作的人员要有合格的资历和工作经验，使用的仪器必须经过检验标定，符合精度要求。拟定加密控制网点测设方安案。测量人完成加密控制网点工作后，应书面向监理工程师提交报告和计算资料。监理工程师复核检测结果进行审核，认为准确无误，精度符合要求后，可以使用。

三、施工放样复核

测量人员应按设计要求将公路线路、构造物的位置及高程正确地定到地面上。为防止施工放样测量发生错误，给工程带来损失，施工测量控制网点已完善并经监理工程师批准后，可以开始做具体分项工程的施工放样工作。在测量放样开始前，测量人应提交一份测量放样计划方案，测量放样过程中监理人员应旁站，以保证施工放样方法及测读无误。放样测量的报检表和原始记录应在施工开始前交监理工程师审核签认。首先，编制测量方案，在施工测量过程中均要按批准的方案实施，且先进行自检、互检，合格后再请监理人员复核。

俗话说：“点点滴滴，造就不凡”，在今后的各项工作中，不管工作是枯燥乏味的还是多彩多姿的，我都要不断积累经验，与各位同事一起共同努力，勤奋的工作，刻苦的学习，努力提高文化素质和工作技能，过去的阴霾是否依旧会伴随我们一路前进，取决于我们是否具备强烈的责任感、孜孜不倦的学习精神和勤勉严谨的敬业精神，我坚信，只要我们脚踏实地，拼搏进取，依法履职，牢记宗旨，必能创造出更大的效益，抒写出更加壮阔的篇章。

**关于测量学教学实习报告测量学教学实习报告内容简短五**

为期三周的工程测量实训已经圆满结束了，通过此次实训，让我深刻明白了理论联系实际的重要性。测区是我们院校区，虽然测区比较大，几乎是整个学校，但让我们值得庆幸的是，在这个秋高气爽的季节里，在我们测量的这段时间中，天气晴朗，阳光明媚且带着一些凉爽。给我们的实训带来了很大的便利。

一次测量实训要完整的做完，单单靠一个人的力量和构思是远远不够的，只有小组成员间团结一致相互配合才能让实习快速而高效的完成。测量实训中，每个组员都必须亲自实践，工作经常交换来做，让每个人都尽可能熟悉具体操作。在测量的过程中，所得数据不可能完全没有错误，我们应该不气馁，坚持重测、重新计算，一次次地练习，一次次得提高测量水平，不断在教训中获得宝贵经验。在这里要感谢老师的指导，实训之初，我们遇到了各种各样的困难，多亏的老师的耐心讲解，才使我们解决了不少测量中的难题。

通过实际的测量实训，让我学到了很多实实在在的东西，主要是熟悉了水准仪、光学经纬仪和全站仪的用途及其使用方法，掌握了仪器的检验和校正方法等。最重要的是在很大程度上提高了对仪器的实际操作能力，巩固了理论教学知识的同时，也拓展了与同学之间的交际合作的能力

首先，通过实际操作，我基本掌握了课堂所学的测量学知识，知道如何正确使用水准仪、经纬仪、全站仪测量距离、角度、高差等。既然是要测量就离不开实践。实践是对测量学知识的最好检验，只凭在课堂上的听课，我并没有掌握很多具体知识，尤其是对仪器的使用更是一塌糊涂。当第一天开始测量的时候，我的心里还一阵发愁，当真正接触的时候，发现其实并没有想象中难，听别人一说或者翻阅一下课本，然后自己动手操作一遍，就基本掌握了方法。但要想提高效率和测量精度，则需要经过不断地操作练习了。

其次，我懂得了做任何事情都要认真细致，不能有丝毫的马虎，特别是在使用水准仪，经纬仪这样精密的仪器时，更要做到精益求精。因为稍有差错就可能导致数据的偏差很大，更会导致以后其它点的测量出错，最终导致数据计算的错误，比如我们刚开始测量角度时，一个基准点没有瞄准，导致一个角度偏小，然后角度的闭合差也不符合要求，经过校验，才发现问题出在哪儿。

以下是本人从测量实训中的一些经验教训：

(1)实验仪器的整平对实验数据的误差有很大的影响;

(2)水准测量和水平角测量均需检查闭合差，超过差限则一定要重新测;

(3)要注意计算问题，计算最好由两个人完成，一个初步的计算，一个检验，不过，在此过程当中，也还是出现了计算错误的问题，我们在不断的重复检验之中算出了正确的数值，尽量让误差减少到了最少。

通过这次实训，让我体会到了团队精神的重要性，，也认识到测量学的严谨性，无论是少了中间的哪一环都无法完成任务，任何一个步骤、环节，都少不了，也出不得错，一步错步步错，因此，测量学才有“从整体到局部、先控制后碎部”的工作原则，并要求做到“步步有检核”。当然，搞好测量既离不开团队的合作，也离不开我们每个人的努力。

就整个测量实训来说，我们从中学到了不少知识，不过这其中也反映出了我们还有许多的不足，希望在以后的学习中不断吸取经验教训，逐一克服，不断提高我们的测量水平。

本次实习也让我真正体会到测绘专业是一个团队的工种!我们组有六名组员，每个人的工作任务和各自的长处是不一样的，我们配合起来才能发挥出较高的效率。同时这次实习也拓展了我们与老师与同学的交际，合作的能力。因为以前人家说测绘专业特别需要团队合作精神，我都没有能够完全了解。的确，一次测量实习要完整的做完，单靠一个人的力量和构思是远远不够的，也是不可能将要做的工作做好。只有小组全体成员的合作和团结才能让实习快速而高效的完成。正所谓“三个臭皮匠，顶个诸葛亮”。另外这次测量实习培养了我们小组的分工协作的能力，增进了同学之间的感情，深化了友谊。在实习过程中难免会碰到一些疙疙瘩瘩的事情，闹得大家都不愉快，但是我们能够及时地进行交流和沟通，忘记昨天的不愉快，迎接新的朝阳!我们完成这次实习的原则也是让每个组员都学到知识而且会实际操作，并且能够单独的完成一项工作，达到相应的锻炼效果后进行轮换，以达到共同进行的目的.，而不是单纯抢时间，赶进度，草草了事收工，这样也达不到实习的预期目标。即使收工了，百分之百也要重新来过，这样的话太划不来，既浪费时间和精力，有摧毁了组员的积极性，百害而不一利。

因为测绘专业有自己的《测绘法》，它规定了测图的精度要求，这是每一位测绘人员都必须遵守的。另外，如果我们在平时就这样马马乎乎，对我们自己而言是自己对自己不负责，现在马虎惯了，将来对待工作也回、会草草了事!另外，我们拥有这样让你锻炼的机会是少之又少的，马马乎乎就等于将一次绝佳的机会给浪费了，丢掉了确实很可惜!所以，我们这个组的每个组员都分别进行独立的观察，记录每一站，对全站仪测量都是在现场进行计算，发现问题及时解决，没有对上一步的检核，绝不进行下一步的测量，做到步步有检核，回来后还要对内业进行准确计算，因为这样做不但可以防止误差的积累，及时发现错误，更可以提高测量的效率，避免测量的不准确还要进行重测。即使重测，我们怀着严谨的态度，错了就返工，决不马虎。直至符合测量要求为止。我们深知搞工程这一行，需要的就是细心、耐心、毅力和做事严谨的态度。只有这样，日后走上工作岗位才会得心应手，少走弯路。

**关于测量学教学实习报告测量学教学实习报告内容简短六**

20xx年12月20日，为期2个周的测量学实习终于迎来落幕。不过，这只是我们测量实习的2/3，还有1/3还未完成。这次实习分为2个部分，

一：实地测量贵州大学新校区东楼、西楼、实训楼中间的花园一半等所围成的区域；

二：运用cad画出所测面积的平面图。

在这测量实习期间，咱们组所有测量的时间花了3天半，整整的测量时间也有2天，其余是是半天，这次测量内容很简单，就是2个仪器的使用。但是画图是个大问题，问题有2，

一：cad的安装不够普及，因为大家的操作系统都是64位，有的是安装不上cad软件，有的是安装上cad软件安装不上cass插件。可谓这是最难的，班上40多台电脑，只有2台可以正常安装使用。其余的都是有心无力。

二：就是cad软件的使用，由于12级的cad课程还没有安排下来，所以这门技术大家都是可知不可用，大家都是初出茅庐，瞎蒙自行去绘画。这是作业难度更加大了！为了克服这些问题，我们选择了换装系统。

通过这次测量实习，我们大家都从中获益匪浅，有知识上的，还有身心上的。在这2个周里，为了每一个点的数据，大家都各自奋斗着，

哪一个点错了就马上抱上仪器就再去测量，不管天晴雨落，因为下雨大家都出去测量，好多同学都感冒了，咱们男同学还好了，可以坚持下来，但是对于女同学就很难了，我亲眼看见咱们班的一个女同学因为这次测量而手上长了4个冻疮。双手背冻得通红，红肿红肿的，可吓人了。还有就是咱们的立尺的同学有一次直接是特别困，倚尺而眠，当天那个温度很冷，风很大，他能倚尺而眠。这个是真的很佩服他的。但同时也是说明了那个是多累的。读数的也很受阻，为了一个数，读了又读，眼泪都读出来了。这些刻录在咱们的脑海里。这些正是咱们这次测量所必须经历的苦啊，在这之中有汗还有泪。当然也有抱怨，大家都在抱怨：为什么其他班的实习就直接是实训楼前面的花园，而我们就是这个的一半还的加上栋楼西楼的范围。为什么其他班2个周只需要车辆不到300的点，而我们要测量700多个点。各种怨言，当然包概括我们自己也有的。但是当大家一起出去的测量的时候，大家都很投入，累得不再去考虑这些事非了。

一切都是在于坚持，不管是天大晴天还是下雨天，天公作美那测量对大家那是一种惬意的事，但是天公不美作大家则是路人过时的路标，他们投来异样的眼光，感概咱们很傻，这个很累。那种窃窃私语和黯然自喜。但是我们依然伫立在寒风中、不动摇的继续咱们的作业，那时是多么的自豪。

这次的实习起本市改变了当初大一时的我们路过时看见学长学姐们的测量实习的那种奇妙的感觉。当时是认为这是多么有趣的一件事啊！现在自己再次站在同样的点上测量着同样的东西的时候，发现这一切并不是这样的。不是当初想的那样好玩。也许这就是一种质的升华吧！围观者永远不懂主角的感受。这是一种感悟啊。也许现在的路人也正是一年前的自己。

这次测量学实习中，我基本的操作都已经熟练，读过数、记过数、仪器的调平，立尺、这些都我都熟悉了。这些是在实习之前很陌生的知识。湿地测量完了数据，回去的要干的事情就是计算数据。这也是一个苦力活。大家计算数据到半夜3点，这个还不算什么。主要是第二天发现这些数据计算有误，大家顿时都红眼了，幸苦的付出未能得到正确的收获。大家心里的确不好受的。不只是这些，我们组还出现了一个问题就是其中的高程数据计算出来的误差很大，单价赶紧再去从新测量。测量完了发现数据没有问题。后面找出问题是计算错误，我顿时无力了！这样的粗心让问我们大家做了很多无用功，这些让我们深刻认识到细心的重要性。慢点不是问题，主要是不要出错，那样是最平安的。

现在大家的图都已经基本成形了，大家都把自己的图拍了照片然后发到空间里共享。大家都为此做出高价的评价。此时大家的心情是多么的欣慰啊。心中的喜悦，透过这副平面图展现在大家的眼里。

这个不止是测来学的收获，还有cad软件使用技术的收获，可以说我现在认为自己是已经入门了cad软件使用，今天室友在画图的时候叫来了一位学长，帮他指导，然后他也给我一些信息。我认为这些信息很重要，我觉得这完全可以作为我cad入门的知识，因为我是学过c语言的。所以他只是给我点了，cad就是一个输入命令与执行命令的过程。顿时我恍然大悟，把之前的那些准备零零落落的信息全部串联起来了，之前就准备了那些cad快捷操作命令，放在桌面上，但是之前不会用这个，不知道这个是用来干什么的。现在我一切都明白了。所以我认为这算我已经入门cad了。

这次测量学实习又是在期末考试复习期间，大家都为此担心着。这是大家一致认为老师实习时间安排的不妥。但是最后大家都应该可以交的上图的。这次实习留下的是我们在学校的的乱涂乱画。留给我们的是一笔价值非凡的财富。也是给了我们一个专业方向性的指引。

最后希望大家的表现能够得到老师的肯定。

**关于测量学教学实习报告测量学教学实习报告内容简短七**

实习目的：通过实地的测量实习，巩固课堂所学的理论知识，熟练掌握水准仪、经纬仪

的基本操作，掌握导线测量、三角高程测量、四等水准测量的观测和计算方法，学习如何进行实地的地形控制测量和地形图的展绘、拼接，在实习的同时也体验一下实际测量工作的生活、培养团队协作能力。

实习时间：xx年5月11日到xx年5月19日

实习地点：江西省蚕桑茶叶研究所

实习人员：07水利水电工程专业全体学生及老师

实习仪器：经纬仪，水准仪，水准尺，尺垫，计算器，记录本，三角板等

实习计划：踏勘选点一天，控制测量三天，控制点坐标计算和展绘一天，地形测量四天，拼图一天（计划十天，实际实习时间为九天）。

实习经历及体会：

xx年5月11日上午，带着愉快的心情，坐上一路向南的汽车，开始了我们本学期的工程测量实习，这也是我们专业第三次的实习！一个多小时之后，我们来到了我们实习的目的地——江西省桑蚕茶叶研究所！

在这里不得不介绍一下江西省蚕桑茶叶研究所了，江西省蚕桑茶叶研究所始建于1958年，经50年的建设，现已发展成集蚕桑、茶叶科学研究与科技服务，农业良种繁育与推广，园林设计与苗木栽培及现代农业展示为一体的科研事业单位。所内主要经营项目有：蚕种培育、茶叶加工、苗木种植、园林设计和果树栽培等。我们所住的招待所周围空气清新，树木繁茂，山塘众多，地貌丰富，植被覆盖率超高，而且民风淳朴，安居乐业，的确是旅游观光、休闲度假的理想之地，是人民居住的天堂啊！

当日下午，在招待所门前，我们的欧阳老师简单地开了个动员大会，他重申了我们此次实习的意义和要求，强调了应当遵守的一些纪隶和安全事项，还为我们打气，鼓励我们勇敢机智面对将要到来的困难！接着马上就是踏勘选点，围绕着招待所外面的“8”字圈，我们选取了a·b两条线路，每条12个点，就这样，我们10几个小组被分成4路！

接下来的头3天是平面控制测量！我们小组先是用了一天半的时间完成角度测量，然后用一天半来完成高程测量。

用经纬仪来测角度，架设仪器：将经纬仪放置在架头上，使架头大致水平，旋紧连接螺旋。2、对中：目的是使仪器中心与测站点位于同一铅垂线上。可以移动脚架、旋转脚螺旋使对中标志准确对准测站点的中心。3、整平：目的是使仪器竖轴铅垂，水平度盘水平。根据水平角的定义，是两条方向线的夹角在水平面上的投影，所以水平度盘一定要水平。粗平：伸缩脚架腿，使圆水准气泡居中。检查并精确对中：检查对中标志是否偏离地面点。如果偏离了，旋松三角架上的连接螺旋，平移仪器基座使对中标志准确对准测站点的中心，拧紧连接螺旋。精平：旋转脚螺旋，使管水准气泡居中。4、瞄准与读数：①目镜对光：目镜调焦使十字丝清晰。②瞄准和物镜对光：粗瞄目标，物镜调焦使目标清晰。注意消除视差。精瞄目标。③读数：调整照明反光镜，使读数窗亮度适中，旋转读数显微镜的目镜使刻划线清晰，然后读数。

用水准仪来测高程时，先将仪器的三脚架张开，使其高度适中，架头大致水平，并将脚架踩实；再开箱取出仪器，将其固连在三脚架上。对照仪器，指出准星、缺口、目镜及其调焦螺旋、物镜、对光螺旋、管水准仪、圆水准仪、制动和微动螺旋、微倾螺旋、脚螺旋等，了解其作用并熟悉其使用方法。对照水准尺，熟悉其分划注记并练习读数。（1）粗平：双手食指和拇指各拧一只脚螺旋，同时以相反的方向转动，使圆水准器气泡向中间移动；再拧另一只脚螺旋，使圆气泡居中。若一次不能居中，可反复进行（观察左手拇指转动脚螺旋的方向与气泡移动方向之间的关系）。（2）瞄准：在离仪器不远处选一点a，并在其上立一根水准尺；转动目镜调焦螺旋使十字丝清晰；松开制动螺旋，转动仪器，用缺口和准星大致瞄准a点水准尺，拧紧制动螺旋；转动对光螺旋看清水准尺；转动微动螺旋使水准尺位于视线中央；再转动对光螺旋，使目标清晰并消除视差（观察视差现象，练习消除方法）。（3）精平：转动微倾螺旋，使符合水准管气泡两端的半影像吻合（成圆弧状），即水准管气泡居中（观察微倾螺旋转动方向与气泡移动方向之间的关系）。（4）读数:从望远镜中观察十字丝横丝在水准尺上的分划位置，读取4位数字，即直接读出米（m）、分米（dm）、厘米（cm）的数值，估读毫米（mm）的数值，记为后视读数a。注意读数完毕时水准管气泡仍需居中。若不居中，应再资助精平，重新读数。(5)分别在b、c、d等点立尺按（2）~（4）步读取前视读数b，记录。(6)计算高差，h=a–b(7)改变仪器高度或搬站再次观测a与b、c、d等的高差，进行比较。

第五天的控制点坐标计算和展绘工作，前面三天的测量我们历经辛苦，一边测量，一边记录~计算~检查~校对误差，最终很好地控制了误差，因此利用老师给出了b9点的三维坐标，很快地完成了坐标计算算和展绘的工作！

最后的四天是碎部测量和地形图的描绘。首先进行碎部测量前的准备工作，在各导线控制点上测定碎部点，同时描绘地物和地貌。

我们小组采用的是dj6的经纬仪，进行碎部测量。将经纬仪安置在控制点上，测绘板安置于测站旁，用经纬仪测出碎部点方向与已知方向之间的水平夹角；再用视距测量方法测出测站到碎部点的水平距离及碎部点的高程；然后根据测定的水平角和水平距离，用量角器和比例尺将碎部点展绘在图纸上，并在点的右侧注记其高程。然后对照实地情况，按照地形图图式规定的符号绘出地形图。

在这里向讲下地形图的检查和整饰1）地形图的检查在测图中，测量人员应做到随测随检查。为了确保成图的质量，在地形图测完后，必须对完成的成果成图资料进行严格的自检和互检。图的检查可分为室内检查和室外检查两部分。①室内检查的内容有图面地物、地貌是否清晰易读，各种符号、注记是否正确，等高线与地貌特征点的高程是否相符等。②野外检查是在室内检查的基础上进行重点抽查。检查方法分巡视检查和仪器检查两种。巡视检查时应携带测图板，根据室内检查的重点，按预定的巡视检查路线，进行实地对照查看。主要查看地物、地貌各要素测绘是否正确、齐全，取舍是否恰当。等高线的勾绘是否逼真，图式符号运用是否正确等；仪器设站检查是在室内检查和野外巡视检查的基础上进行的。除对发现的问题进行补测和修正外，还要对本测站所测地形进行检查，看所测地形图是否符合要求，如果发现点位的误差超限，应按正确的观测结果修正。（2）地形图的整饰原图经过检查后，还应按规定的地形图图式符号对地物、地貌进行清绘和整饰，使图面更加合理、清晰、美观。整饰的顺序是先图内后图外，先注记后符号，先地物后地貌。最后写出图名、比例尺、坐标系统及高程系统、施测单位、测绘者及施测日期等。

在此次工程测量实习的过程中，我们也遇到了一些困难和问题。刚开始的时候，我们担心自己测不好，要是让我摆弄水准仪和经纬仪，没什么问题。但想到实习最后是要地形测量和地形图的绘制，心里就没底了，觉得我们好难完成任务。但还好，我们的团结、默契，克服了测量中的种种问题，终于按时完成了任务。

以下是其中一些实际测量工作中遇到的问题：

1、准仪和经纬仪测量的过程当中，偶尔出现比较大的误差，经过我们对误差来源的分析后，再进行重新的测量和计算，误差减小到了允许的范围。

2、标尺时，需要立直，尽量避免晃动，有晃动时，应该选择数据最小的时候进行读取外，还应该选在合适而且重要的点。因此，选点是很重要的。点一定要选在有代表性的地方，同时要注意并非点越多越好，相反选取的无用点过多不但会增加工作量，浪费宝贵的时间，而且会因点多而杂乱产生较大的误差。

3、计算问题。计算必须由包括初步的计算和校核。在此过程当中，也还是出现了计算错误的问题，我们在不断的重复校核计算后算出了正确的数值，让误差达到了允许范围。

4、团结协作。刚开始的时候，分工不是很明确，所以耽误了工作时间。后，我们吸取教训，分工明确，精诚合作，使得我们的工作速度和质量都有所提升。

5、每次读数前，定将长水准管气泡调平，则造成的误差会很大。

6、最好使单线与目标重合，如果目标有一定宽度，可以用双丝夹住目标。

7、进行量仪器高时候一定要小心，因为稍微碰了一下仪器，就要重新调整对中水平，否则就会导致数据错误，也可能导致仪器的损坏。

8、记录数据时，每位成员都要细心，既要看得准，还要果断，不能犹豫不决，任何一个错误都有可能导致最终的成果的错误。

9、道路和主要建筑物确定下来，然后在添加其余次要方面，这样不但条理清楚，有利于作图的准确和随时进行实物和图形的对比从而检验测量数据的准确与否。我们还要对所测过得范围能够做到胸中有数，避免漏测、重测。

通过此次在省蚕茶所的测量实习，我们培养了理论联系实际、分析问题和解决问题的能力以及实际动手操作能力，并培养了严格认真的科学态度、实事求是的工作作风、吃苦耐劳的精神和团结协作的能力，为今后从事实际测绘工作打下良好的基矗

通过这次实习工作，我从中学到了很多实实在在的东西，很多在课本上不可能学到的知识。在实践操作中，巩固、扩大和加深我们从课堂上所学的理论知识。对水准仪、经纬仪的操作也更加熟练，并提高了快速处理数据的计算能力。这些知识往往是我们在课堂很少接触、注意的，但又是十分重要、十分基础的知识。5月19日上午，我们依依不舍地结束了在这里的短暂的实习生活，但我们收获了好多，包括对仪器的操作，团队精神以及了解了那里人民的生活！

**关于测量学教学实习报告测量学教学实习报告内容简短八**

1、联系水准仪的安置、整平、瞄准，能够测量出任意两点的高差，把握水准仪的操作用法及保养方法，熟识水准路途的布设形式;

2、把握经纬仪对中，整平，瞄准，把握水平角与竖直角的测量，把握经纬仪的操作用法及保养方法;

3、通过实习，娴熟地把握课堂理论学问和实践操作技能;

4、把握钢尺量距的方法;

5、用法经纬仪和水准仪测绘地形图

6、娴熟地把握小区域平面掌握和高程掌握的布设及测算方法，把握大比例尺地形图的测绘方法;

7、提高动手力量和分析问题、解决问题的综合力量，为今后参与工作打下坚实的基础;

8、培育喜爱专业、喜爱集体和艰苦奋斗的精神，逐步形成严谨务实、团结合作的工作作风和吃苦耐劳的劳动看法。

ds3型微倾式水准仪、dj6型完学经纬仪、水准尺、30m钢尺、标杆、绘图纸、铅笔、橡皮等。

1.掌握点高程测量

2.竖直角度测量

3.水平角度测量

4.导线长度测量

5.闭合导线业内测量

6.数据的整理、计算

7.地形图的测绘

1.平面掌握测量

图根平面掌握测量一般采纳闭合导线。

(1)踏勘选点：依据测图的目的目的和测区的地形状况，拟定导线的布置形式，实地选定导线点并设立标记。踏勘选点时留意：相邻点间要通视，便利测角和量边;点位要土质坚实的地方，以便于保存点的标记和安置仪器;导线边长要大致相等，以使测角的精度匀称;导线点应选择四周地势开阔的地点，以便于测图时充分发挥掌握点的作用;导线点的数量要足够，密度要匀称，以便于掌握整个测区。

(2)水平角观测：导线转角用经纬仪测2个测回。

(3)边长测量：导线边长可用经纬仪视距法测量，要求进行来回测量。

(4)导线成果计算：首先件检核外业测量数据，在观测成果合格的状况下，进行闭合差调整，然后由起算数据推算个掌握点的坐标。

(5)留意事项:照准目标要消退视差，观测水平角用纵丝照准目标，观测竖直角用横丝照准目标。

读取竖盘读数时，竖盘指标水准管气泡必需居中。

2、高程掌握测量

(1)外业测量

外业测量用ds3级水准仪按四等水准测量的要求进行。

(2)内业计算

在外业观测成果检核符合要求后，依据一个已知点的高程和观测高程进行闭合水准路途的成果平差计算，推算出各个水准点的高程。

(3)留意事项

读取中丝读数之前，必需使水准管气泡居中;水准尺要直立。

3、地形图的测绘

(1)图纸的预备

首先用对角线法绘制方格网，然后展会掌握点。展点后要做检查，用比例尺在图纸上量取相邻掌握点之间的距离和实测距离相比较。

(2)碎步测量

碎步测量采纳经纬仪协作量角器法，依据视距测量的原理，通过测量并计算出立尺点与测站点间的水平距离和高差，按极坐标法将个立尺点展绘在图纸上并注明高程。

a)碎步点的选取原则：地物取其形状轮廓希线转点，地貌取其地形线上的坡度改变点。碎步点间隔要求图上2-3cm间隔一个点，即最大间距为15m。

测量实习报告

**关于测量学教学实习报告测量学教学实习报告内容简短九**

在20xx至20xx学年第二学期末，自20xx年7月14日起，我们进行了为期5天的工程测量实习。

这次实习的内容是对工程测量知识的实践化,实习的要求是让每个同学都对工程测量的实际操作能够达到基本掌握的程度。由于本次实习安排在了暑假，天气炎热，且实习时间较为紧迫，老师对实习内容进行了适当的压缩，将我们一个班33名同学分组合作。

在实习的第一天，由吕靖老师给我们做了实习的动员。在动员会上，吕老师强调了本次实习的重要性，并分析了由于大庆地理条件较恶劣及建筑物密集等因素给本次实习带来的困难。并鼓励同学们努力克服天气以及实习条件等困难，努力完成本次实习。同时，高老师还讲解了仪器操作、搬迁中的注意事项，并要求在实习期间自行保管实习备品。本次实习中需要用到的仪器主要有水准仪、水准尺以及脚架。从当天下午开始，我们就正式开始了室外的测量工作。

本次实习内容包括四等水准测量.纵断面水准测量以及场地抄平测量。

首先进行的是业外测量，在实习场地的周围选取大于1000米，小于1300米的五边形闭合导线，在每条边上至少选取一个转战。将水准仪架在两点连线的中垂线上并调平，在两点分别竖起两把水准尺，按照后视黑尺—前视黑尺—前视红尺—后视红尺的顺序，读出黑面尺的上.中.下丝以及红面尺的中丝读数，并记录每点以及转战的读数。

业外测量工作结束后，我们又进行业内计算工作，业内计算的工作量是很大。规定起始点的高程为30米。按照相关公式计算出每点的高程，并计算出各项限差： 视线长度 前后视距差前后视距累计差 黑红面读数差 黑红面高差之差 高差闭合差 并保证各项限差符合国家四等水准测量的规范。

h视线高程=h已知高程+h视尺读数

首先拟定施测路线。在指导教师的指导下，选一已知水准点作为高程起始点，记为bm1，选择有200米长度、一定高差的路线作为施测路线，每隔10米处标记庄点，再在地势起伏较大的点上另设庄点。1人观测、1人记录、2人立尺，施测1~2站后应轮换工种。 施测第一站，以已知高程点bm1作后视，在其上立尺，在施测路线的前进方向上选择第一个庄点0+000立尺点，作为前视点，将水准仪安置在距后视点、前视点距离大致相等的位置，将高程引至0+000点。仪器迁至第二站，第一站0+000点的前视尺不动变为第二站的后视尺，第一站的后视尺移到庄点0+030上，变为第二站的前视尺，观测并记录黑尺读数再将尺立再0+010，0+020庄点并记录读数。按以上程序依选定4个转战测量所有庄点的黑尺读数。并计算每点的高程。

业外测量结束后，我们把每庄点以及的高程，按横向比例尺为1：1000。纵向比例尺为1：100画在坐标标准纸上，计算出坡度 设计高程 管底高程以及埋至深度后，我们将各个高程用曲线连接，并画出地下管线的纵断面图，就绘制好了管道纵断面图 并在土下方标明所有数据。

坡度=起点与某点的高程差/起点到某点的距离

设计高程=起点高程±坡度×起点到某点距离

埋至深度=地面高程-管底高程

在实习基地选取一块面积为2500平方米正方形平地，每条边每隔10米选一点，用勾三股四弦五的方法检测正方形的直角，在0行选30米，在0列选40米，看30米和40米的点之间连线是否被分成5份(每10米为一份)，若是则为直角。把每一边的横纵点连接，形成36个点，其中4个角点，16个边点，16个中间点。将水准高程bm1点的高程引至第一点，在正方形的中间架起水准仪，在每一点处竖尺，观测并记录黑尺的中丝读数，并计算每点的高程。根据每点的高程计算出设计高程 填挖高度 以及填挖用量。

h设=(∑h角+2∑h边+4∑h中)/4n (n为方格总数)

h填挖高度=h顶点高程-h设计高程

v角=1/4hi×s (hi――方格角点填挖高度)

v边=2/4hj×s (hj――方格边点填挖高度)

v中=4/4hl×s (hl――方格中间点填挖高度)

s=方格的面积

在实习过程中，我从技术，团队合作，专业素质等方面都有了极大的收获 。从技术方面来说，这次实习给了一次我将所学知识进行运用来解决实际问题的机会，在实习过程中，许多原来并不熟练的知识逐渐被清晰的理解，许多原来没有重视的方面也得到了巩固，更在发现及解决问题的过程中学习到了不少新东西，在课本中所提到的技术要求之外，我在以下几个方面我有了比较深的体会：

1 由于是同组合作，所以在实习程中团队精神就尤为重要，首先要拟订准确的计划，分工明确，在测量过程中我们不但要做好自己的工作，还要考虑同组人的工作，尽量要为别人带来便利。小组成员的合作很重要，实习小组的气氛很大程度上影响实验的进度。

2 在实习前一定要及时预习测量方法以及相关的计算公式，在实习过程中要听指导教师的安排，避免由于测量方法错误而造成的错误和误差。熟悉了仪器的使用和明白了误差的来源和减少措施，还应掌握一套科学的测量方法，在测量中要遵循一定的测量原则，如：“从整体到局部”、“先控制后碎部“、”由高级到低级“的工作原则，并做到步步有检核”这样做不但可以防止误差的积累，及时发现错误，更可以提高测量的效率

3 业内计算必须要很仔细，因为没一个小错误都可能导致整体的错误，误差的检验也是很重要的，一切数据都必须控制在可允许的范围内。

四等水准测量和纵断面水准测量以及场地抄平均需检查限差，超过差限一定要重新测量。

由于天气炎热，起初我对这次实习抱有排斥的态度，可是当我看到同组同学都在认真的测量，认真的实习的时候，我就被感染了，跟随他们一起加入到测量中，争着抢着操作仪器，把握每一个提高成长的机会。尽管天气十分炎热，可是通过大家的团结努力，我们还是十分顺利地完成了测量。多天的合作下来，每个同学的脸都亲切了许多。当所有工作做完的时 候，大家一起回顾最初的苦，才发现其实并没有什么，坚持走过来了，成果拿出来了，大家的心里比什么都甜。

通过实际的测量实习，让我学到了很多实实在在的东西，比如对实习仪器的操作更加熟练，学会了地形图的绘制和碎部的测量等教室上无法做到的东西，很大程度上提高了动手和动脑的能力，同时也拓展了与同学的交际、合作的能力。一次测量实习要完整的做完，单单靠一个人的力量和构思是远远不够的，只有小组的合作和团结才能让实习快速而高效的完成。

实践是大学生活的第二教室,是知识常新和发展的源泉,是检验真理的试金石,也是大学生锻炼成长的有效途径。一个人的知识和能力只有在实践中才能发挥作用,才能得到丰富、完善和发展。大学生成长,就要勤于实践,将所学的理论知识与实践相结合一起,在实践中继续学习,不断总结,逐步完善,有所创新, 并在实践中提高自己由知识、能力、智慧等因素融合成的综合素质和能力,为自己事业的成功打下优良的基础。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！