

工程测量实习报告总结（22 篇）

工程测量实习报告总结（精选 22 篇）

工程测量实习报告总结 篇 1

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 09 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。

下午，我们进行导线网坐标的计算。这个过程比较麻烦，但我们也借此熟悉了一下有关的计算，对那些数据的意义也有了进一步的体会。之后便是控制点的展绘，意外的是居然有8个控制点在内，突然意识到我们所要测得范围原来也不小。晚上赶紧想了想碎部测量的方案，也将是最麻烦的了。

第三天（9月2日），还是早上6点，大家依然很有_。因为之前没有碎部测量的学习，大家对老师所给的方法都有不同的理解，在经过激烈的争论之后，终于达成一致，不过也花费了不少时间。我们一开始测的是d6点，我负责现场的绘图工作。架好经纬仪，对中整平，量取仪器高*i*，然后将水准尺立在所定点，使经纬仪中丝读数*v*和*i*相等，这样用计算高差的时候简单。我们均使用视距法施测，以d5点为准，盘左顺时针测设各点。负责记录数据的同学记下上、中、下丝的数值和水平度盘、竖直度盘的度数，负责计算的同学计算出水平角和竖直角，用得到测站点至碎部点的距离。我根据水平角和距离画出碎部点的位置。上午的工作进展的很慢，到中午的时候仅仅测完两个控制点的碎部。

下午集合后我们总结了上午测量出现的问题，在操作上做了几点改进。在瞄准时，将竖盘读数调整到 $90^{\circ} 00' 00''$ ，水平度盘读数调整到 $0^{\circ} 00' 00''$ ，这样得到的竖直角 $\alpha=0^{\circ}$ ，水平角 β 就是读数，计算时就特别简单。我们先在所测的碎部点上标注符号，这样一个顺时针 360° 就将所有点测完了。这样d4和d7点的碎部测量很快就结束了。可问题也就在现在出现了，由这四个点控制点测得的位置信息画出的图形不能完全吻合，和实际情况有较大的出入，我们怀疑是由两种不同方法的误差引起的，于是重新测设d6和d5点。最终的结果显示方法都是对的，只是几个点读数有差错。这也教训我们在以后的测量工作要更加认真仔细。

第四天（9月3日），总结了昨天出现的状况，所有人都轻车熟路地展开了工作，我的画图工作都快跟不上他们的节奏。上午的测量工作基本上没有什么出现问题，除了很少的几个无法测设的点，我们顺利完成了10个点的碎部点测定。组里其他的人也完成了路中高程的测量工作。因为这几天的髙强度工作，下午大家都休息了半天。晚上我便开始着手准备正式图样的绘制工作。

第五天和第六天我都负责绘图，组里其他的部分成员在户外将那些经纬仪没有标定的或者无法标定的部分进行具体的测量，还有路宽、花坛的长短、楼房的拐角和突出部分等等。在绘图的过程中有很多体会，比如说外业的精度都比较高，在40_40cm的图上却无法表示出那样的精度，误差的积累使得最后的成果和测量的成果有偏差，有些部分都重新进行了测量。还有要亲自到现场观察，绘图时会发现一些测量时遗漏的东西，也会有些因为不了解现场情况而误解的地方。再有就是画图真的是件比较麻烦的事情，要平心静气，更要一丝不苟，为了追求图纸的完美，要时时小心翼翼地画。在最后画路边线和花草时还要参考规范，标注等都有详细的规范。

第七天（9月6日），昨晚加班把图基本上完成了，今天准备把图拿到现场进行一些考察，看是否还有遗漏或者误解的地方，但却下起了小雨。突然感觉前几天的拼命工作是有效果的，如果碰到下雨就没辙了。

（三）总结

七天的实习结束了，很累但很充实，很麻烦但感觉只是一眨眼就结束了，有点意犹未尽，更多的还是受益匪浅啊。

11 个人作为一个团队，使我更加体会到团队精神的重要，中间虽然有争执，但都怀着同样的目标那就是把工作做好，这样就便得很有趣。有时候自己要被分配到做很简单的事情，但能把简单的事情做好，对整个队伍就是很大的帮助。测量是一门精密的学科，调整仪器、瞄准、读数、计算、绘图，每个过程都需要大家的全心投入，才能保证最后结果的精确。看到最后的成图，心中有份欣喜和满足感，甚至有点自豪。这七天的实习，确实学到了很多的东西，比如水准仪、经纬仪的操作技巧，数据的计算和检核，绘制大比例尺地形图的顺序。亲自参与了一个完整的测量工作，更加深了我对那句“从整体到局部，先控制后碎部”的理解，在实习过程中发现问题、思考问题、解决问题，整个过程加深了我做事的原则，对自己将来可能从事的工作性质有了实质性的认识。

总而言之，工程测量是个需要亲力亲为的事情，那些技巧都是从实践操作总结出来的，那些规范和理论也是在操作中体会并掌握的。七天虽苦却是值得的。

工程测量实习报告总结 篇 2

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

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。

下午，我们进行导线网坐标的计算。这个过程比较麻烦，但我们也借此熟悉了一下有关的计算，对那些数据的意义也有了进一步的体会。之后便是控制点的展绘，意外的是居然有 8 个控制点在内，突然意识到我们所要测得范围原来也不小。晚上赶紧想了想碎部测量的方案，也将是最麻烦的了。

第三天（9月2日），还是早上6点，大家依然很有激情。因为之前没有碎部测量的学习，大家对老师所给的方法都有不同的理解，在经过激烈的争论之后，终于达成一致，不过也花费了不少时间。我们一开始测的是d6点，我负责现场的绘图工作。架好经纬仪，对中整平，量取仪器高*i*，然后将水准尺立在所定点，使经纬仪中丝读数*v*和*i*相等，这样用计算高差的时候简单。我们均使用视距法施测，以d5点为准，盘左顺时针测设各点。负责记录数据的同学记下上、中、下丝的数值和水平度盘、竖直度盘的度数，负责计算的同学计算出水平角和竖直角，用得到测站点至碎部点的距离。我根据水平角和距离画出碎部点的位置。上午的工作进展的很慢，到中午的时候仅仅测完两个控制点的碎部。

工程测量实习报告总结 篇3

实习内容：

一、地形测图

（一）控制测量

该测量工作分为控制点的平面位置测量和高程测量两部分。首先到测区实地考察选取恰当的控制点连成一闭合导线--控制点应选在视野开阔的地方，能控制所测区域的大部分地物和地形特征点，且相连的控制点之间要通视良好；之后，进行导线水准测量、水平角观测以及全站仪导线控制点坐标测量；然后，对测量结果进行检核、进行图根导线计算并与全站仪所测数据比较，闭合差在允许范围内即为合格，若不合格应重测，最后将各控制点按坐标指示位置在图纸上展出并标注高程。

此过程中遇到的问题解决方法：

我小组在测量过程中发现小山头处两点高差过大，故在进行水准测量时在两点间插入一转点，传递高程。

在距离丈量时，为方便计算，统一采用钢尺平行丈量。同时实验仪器的整平对实验数据的误差有很大的影响

(二)碎步测量

该测量工作主要是测量出地物、地貌特征点点位，在图上展出，通过这些点描绘出所测区域的地物、地貌，并注记相应符号。碎步测量的一般步骤为：

- 1 在某一控制点安置经纬仪(或全站仪)，以另一方向为零方向，瞄准此方向，仪器归零

2 开始进行测站检查(测此站点与相邻控制点的夹角;或测试已经测过的地形点,检查重复点精度在限查内即可)

3 选取建筑物和地貌特征点(较直的道路间隔 10 米左右测一点),在此点处立尺,使经纬仪顺时针转动测出该点的上丝、下丝及中丝所对应的立尺刻度,它与测站点连线和零方向的水平角,记录这些数据 and 相应的竖直角

4 计算碎步点的平距和高程，根据测量数据将点展在图纸上，联系实地情况，连结各点，对一些点要标明高程(例如建筑物角点，公路上的点等)

5 进行归零检查，归零查不应大于 4

问题及解决方法：

我小组在开始进行碎步测量的半天时间，翻供好几次，原因是测完碎步点未及时展会在图上，很多数据很乱，导致错误，因而应测完一站即时展会碎步点，展点很重要，展点的好坏决定了测量的速度

我小组在测材料 A 正面过程中发现我组的控制点不足，通过支导线法增加控制点 P，以便进一步碎步测量。

控制点所控制的范围是有限的，由于其它地物的阻碍不能直接通过控制点测量，此时可通过某已测得的点用钢尺量出两点距离，判断它们的相对位置，从而确定此类点位置。材料 A 与材料 B 连接处，材料 B 北面用的就是这种方法。但是能用经纬仪观测到的点——特别是主要地物的特征点，要尽量用经纬仪测量。

一、施工测量

(一) 布置建筑基线与建筑物

此时，地形土测绘已基本完成，在图上某控制点(5点)控制范围内开阔的空地画出建筑物与建筑基线位置。建筑物轴线规格为5m_5m，基线为9_9 m

(二)测设数据准备

建筑基线由 I、II、III点确定，由图解法求出 I 点坐标，量出 I II III的方位角，反算 II III点坐标；用得到的 I II III点坐标结合 5 点坐标算出 5 I、5 II、5 III的方位角以及距离 D1、D2、D3，从而计算它们与 5-6 边的水平角 β_1 、 β_2 、 β_3 。

(三)实地放样

1)建筑基线测设

在 5 点安置经纬仪，以 5-6 方向配零，之后瞄准与 5-6 水平角为 β_1 的方向，在此方向上有 5 点起量 D1，所得的点即为 I 点。同理测设出 II III点。测设好建筑基线后，要对它进行检核和改正，方法为：

①角度：在 II 点安置经纬仪，测 $\angle$ I II III，四个测回，算出它们的平均值 β ，由 β 算出改正数 δ ，当 $\beta > 180^\circ$ 时，II'' 向外角量 δ ，I'' III'' 向反方向量 δ ；反之，II'' 向内角量 δ 。再测 $\angle$ I II III直至角度误差在 20'' 内。如图 2

②长度：用钢尺量 I II 和 II III，若相对误差小于 1/3000，则合格，不合格要进行调节。

2) 建筑轴线测设

如图 3，在 II 点安置经纬仪，以 I II 方向为零方向，定 90 方向，再此方向上分别量取 2m、12m 确定 1、4 点；同理测设出 2、3 点。

检核：要求各边相对误差小于 $1/20$ ， $\angle 143$ 、 $\angle 234$ 的误差应在 $40''$ 内。

经验小结

每天应作好测量计划，并能完成计划内容。要始终明白测量的数据是否正确，要始终检验，此点至关重要。控制测量时闭合导线测量应闭合，即起、终于一点；经纬仪测闭合导线水平角时应测内角，不要误测到外角。碎步点测量时，立尺点应选特征点，否则多余；按一定次序立尺，避免东一点，西一点。记录员除记录所测数据外，还应在手簿上标明方向，仪器高，在备注栏中注明碎步点代表的地物、地貌点，如标注消防栓、灯、_路、_建筑物北面等。派一人跟随立尺员绘草图，在草图上标出立尺点位置，标上与记录员一致的点号。地形图测绘结束后应对图进行实地校核，看是否有错漏，与其他组的图进行比对，看是否基本一致。此外，组员间应团结，遇到问题商讨后提出解决方案，切忌各行其是，同时注意天气状况的选择。

由贺教师给我们做了工程测量实习动员大会，我们工程管理专业的同学在贺教师的带领下来到学校十三号教学楼进行为期两周的工程测量实习。我们班共有 32 人，分 6 个小组。赵健，张瑶，邓强，熊子才和我是第一小组。

此刻，为期两周的实习已经结束了，经过这次实习，让我深刻的明白了理论联系实际的重要性。由于是在夏季，又加上这些天刚好赶上高温天气，烈日当头，但在实习过程中，同学们都表现出了较高的工作热情和协作精神。不畏酷暑，甚至废寝忘食。白天测数据，晚上加紧描点等。密切合作，互相互学。很认真地进行了测绘工作，并较好地完成了实习任务。

经过测量实习，也有一些心得体会。首先测量学是一项精确的工作，经过在学习工程测量这一门课程的过程中，使我在脑海中构成了一个基本的、理论的测量学轮廓，而实习的目的，就在于要将这些理论与实际工程联系起来。测量学是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。在信息社会里，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，供给最基本空间位置信息。构建信息高速公路、基础地理信息系统及各种专题的和专业的地理信息系统，均迫切要求建立具有统一标准，可共享的测量数据库和测量成果信息系统。所以测量成为获取和更新基础地理信息最可靠，最准确的手段。测量学的分类有很多种，如普通测量学、大地测量学、摄影测量学、工程测量学。作为建筑工程系的学生，我们要学习测量的各个方面。测绘学基础就是这些专业知识的基础。

经过这次实习，学到了测量的实际本事，更有应对困难的忍耐力；为了尽快尽质的完成任务，我们每一天都在加班的努力，尽管很累，很辛苦，可我们还是克服了种种困难，同时我们也在实习中感觉到了充实，也学到了小组之间的团结、默契，更锻炼了自我很多测绘的本事。首先，是熟悉了水准仪、经纬仪的用途，熟练了水准仪、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)。这样更好了解了如何避免测量结果错误,最大限度的减少测量误差的方法,即要作到:(1)在仪器选择上要选择精度较高的适宜仪器。在仪器精度有限的前提下经过机械回转等方法消除误差。(2)提高自身的工程测量水平,掌握正确的方法,规范操作。降低误差水平。(3)经过各种处理数据的数学方法如:距离测量中的温度改正、尺长改正,多次测量取平均值,校正数值等来减少误差。第三,除了熟悉了仪器的使用和明白了其原理掌握误

差的来源和减少措施，还应掌握一套科学的测量方法，在测量中要遵循必须的测量原则，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”。这样做不但能够防止误差的积累，及时发现错误，更能够提高测量的效率及精确度。经过实践，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，对中更加熟练，学会了数字化地形图的绘制和碎部的测量等课堂上无法学到且做到的东西，但在实习过程中，我做到了，虽说并不完美，在曲折失败中还是取得了成功。在很大程度上提高了动手和动脑以及处理各种情景的本事。

.....以来，我们都坚守在自我的“阵地”，观测、记录、计算、描点.....我们分工合作，力求更好地完成任务。在测量过程中，我们也有遇到了很多问题，疑难以及困难。经过教师的提点以及我们的认真地对待还是很好的克服了。十分感激这一次实习，为我们供给了一个共同学习，共同提高，团结合作完成一项项目的机会，我从中受益颇多。

在实习过程中，也发现实习的普及十分重要。我国政府为推进经济建设而进行的多年的教育活动，取得了很大成就。人们的观念、意识都有了很大的提高。可是在经济发展的深度与广度上还有一些不足。我们的活动不能只做表面文章，要深入实际，真真正正的让人们了解含义。并在这个基础上，逐步确立人们对经济发展的信仰，确立经济发展神圣地位，仅有这样我们国家的经济建设才有期望。

工程测量实习报告总结 篇5

12月29日，我们正式开始了为期一个星期的“工程测量实习”，参观了南京天朔在此之前，我们在老师的带领下进行了一系列的准备工作。首先，说明了测量任务和测量的实际意义及重要性，我们跟随老师来到测区地点，依次看了学校的九个控制点，在老师的讲解中我们知道了测区是我们学院校区，虽然测区比较大，基本上是我们整个学校，测绘图也是我们整个学校的平面图。在这个已经步入冬天的时节，天气虽然不是很好，冷风刺骨，但我们还是安心心的测量，抓紧时间实习，为了尽快完成任务，我们每一天都在加班的努力，尽管很累，很辛苦，可我们还是克服了种种困难，同时我们也在实习中感觉到了充实，

在此之前，我们在老师的带领下到工地上进行实地勘察，但那毕竟是理论的，实际操作对我们来说还是模糊的，所以，这次实习就是对我们整个学期以来本科目的一次大检验。我们把这次实习当做我们以后工作的一次磨练，把我们学到的知识与实际联系起来，从实践中发现自己的不足，弥补我们的缺陷。测量是一项务实求真的工作，半点马虎都不行，我们在测量实习中必须保持数据的原始性，这也是很重要的。为了确保计算的正确性和有效性，我们得反复校核各个测点的坐标是否正确。我们在测量中不可避免的犯下一些错误，比如读数不

够准确，气泡没居中等等，都会引起一些误差。因此，我们在测量中内业计算和测量同时进行，这样就可以及时发现错误，及时纠正，同时也避免了很多不必要的麻烦，节省了时间，也提高了工作效率。

测量也是一项精确的工作，通过测量学的学习和实习，在我的脑海中形成了一个基本的测量学的轮廓。测量学内容主要包括测定和测设两个部分，要完成的任务在宏观上是进行精密控制，从微观方面讲，测量学的任务为按照要求测绘各种比例尺地形图；为哥哥领域提供定位和定向服务，建立工程控制网，辅助设备安装，检测建筑物变形的任务以及工程竣工服务等。而这一任务是所有测量学的三个基本元素的测量实现的：角度测量、距离测量、高程测量。

在这次实习中，我们学到了测量的实际能力，更有面对困难的忍耐力，同时也认识到小组团结的重要性以及测量的步骤。首先，是熟悉了水准仪、光学经纬仪、全站仪的用途，熟练了水准仪、全站仪的使用方法，掌握了仪器的检验和校正的方法；其次，在对数据的检查和校正的过程中，明白了各种测量误差的来源，其主要有三方面：仪器误差、外界影响误差(如温度、大气折射等)、观测误差。了解如何避免测量结果误差，最大限度的就是减少误差的出现，即要做到：1、在仪器选择上要选择精度较高的合适仪器。2、提高自身的测量水平，降低误差。3、通过各种处理数据的数学方法如：多次测量取平

.....减少误差。除此之外，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“从整体带局部”、“先控制后碎步”、“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。通过工程实践，学会了数字化地形图的绘制和碎步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，同时也拓展了与同学的交际合作能力。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，只有小组的合作和团结才能让实习快速而高效的完成。一周多以来，我们都坚守在自己的“阵地”，观测、记录、计算、描点.....我们分工合作，力求更好地完成任务。在测量过程中，我们遇到了很多问题和疑难：如

(1)立标尺时，标尺除立直外，还要选在重要的地方。因此，选点就非常重要，同时并非点越多越好，相反选取的无用点过多不但会增加测量、计算和绘图的时间浪费，而且会因点多而产生较大的误差。

(2)在用水准仪和全站仪测量的过程中，气泡的居中也会产生误差，十字丝的对准的等

(3)计算问题。计算必须两个人来完成，一个初步计算，一个校核。在此过程中，我们也遇到了类似的问题，但我们不断的重复检验中算出了正确的数据，尽量的减少了误差的出现。

这次实习，我们学到很多东西。让我更好的掌握了测量的基本功和测量的一些要素，同时也促进了与同学间的交往，使我懂得了团结互助的重要性以及仪器使用的正确方法。

工程测量实习报告总结 篇6

“现在，项目测控部的测量人员是最让我们放心的了!”在7月份的生产会上，项目技术处处长刘晟不无感慨地对着会上来自各个施工段、各个部门的项目精英说道。当听到这句话时，测控部的全体人员感到无比的欣慰，因为他们的辛勤努力没有付之东流，得到了领导的肯定，赢得了同事的称赞。

然而，当这一切肯定、称赞的荣誉来临时，谁又会想到，测控部曾经是多么的让人不放心，甚至受到项目领导的质疑。刚进驻甬江大桥项目时，测控部的那群小伙子基本都是刚从大学毕业的新生，实践实战经验不足，工作认识高度不够。当碰到甬江大桥这个大型工程时，项目领导难免有些担心质疑——他们能在短期胜任吗?时间给了这个“担心质疑”一个圆满的答复：测控部的小伙子很棒，很让人放心。

“我不是在工地，就是在回工地的路上。”这是测控部高冲师兄在腾讯通QQ上的离线留言个性签名。清晨，当你按正常上班时起床时，大多时候你是见不着测控部人员。因为他们已经奔向工地开始测量工作了。

每天，天还没有亮，测控部人员就向工地出发。下午，他们总是直到天黑看不见的时候，才肯扛着仪器往回走。大多时候，正常开饭时间，你们在餐桌上也见不着他们。为了不饿着肚子，他们通常是让食堂给他们预留好饭菜，然后等着回去“填”肚子。晚上他们也闲不得，总是聚在一起，将白天采集的数据收集起来，然后对数据进行整理。

“起早贪黑”一词用在测控部这群小伙子身上真是再合适不过了。

内业工作：细心认真

也许有人认为测控部的工作都是在户外跑跑、测测而已。其实，这个“认为”是错的。测控部的工作不单单是外业工作，他们还有内业工作。内业工作是外业工作的结果，它直接关系到所建工程的好坏。所谓“差之毫厘，失之千里”。

如果说，外业工作偏向于劳力劳动，那么内业工作则偏向于脑力劳动。白天，忙碌了一天的外业工作后，晚上，测控部的成员们又转入内业工作中去。他们将外业数据收集起来整理，然后根据测量采集的数据，分析每一个测量点，把一个个观测的测量点“神奇”的组成一条条江河、一条条道路、一栋栋房子等。最后，描绘着河流、房屋、山田的图纸呈现在眼前，图纸上的内容是那般的整齐、那般的规范。“不过，面对着测绘图上那密密麻麻的线条和图示，直看得我们眼花缭乱。”对着图纸，不禁让旁观者叹气道。除了工作外，测量部还加强了技术学习、知识充电以及交流沟通，营造出浓厚的学习氛围。从对新进仪器徕卡 TCA20₂的研究，到 CAD 制图软件、控制网导线测量平差软件等的学习，测控部人员都很上进、认真。

“每天面对着那些繁杂的数字，你们会感到烦、晕眩吗？”我们不禁问道。他们回答道，甬江特大桥项目所有的测量计算数据加一块可能有 500 页 A4 纸那么多，晕了就会出错的。所以我们慢慢的将那些数据理顺，有时候，看着这些数据，我们眼前就仿佛出现了甬江特大桥的整体构造。

如此的工程量，如此的整齐规范，要不是有超强的耐心，坚强的意志以及任劳任怨的态度，一丝不苟的精神是难以做到的。

工程测量实习报告总结 篇 7

土木工程专业《工程测量实习》

专业：土木工程 .

班级：土木 1103.

姓名：唐##

小组：3 班第 5 组

指导老师：

同组成员：奥特曼，莫伊塞斯， 蒋小石，魏了胃

目录

一、任务概述

1、实习目的 2、实习内容 3、实验仪器

二、测区情况

三、水准测量

1、场地选择与定点布置 2、仪器的检验与校正 3、测量结果及数据检验

四、各站点角度测量（导线测量）及地形图测绘

1、仪器的对中与调平 2、测量的程序与过程 3、测量成果及地形图绘制

五、 实习总结与感受

一、任务概述

1、实习目的

《测量实习》是和《工程测量》课程相配套的重要实践环节。除了要验证课堂理论外，也是巩固和深化课堂所学知识、获得测量实际工作的初步经验和基本技能的最直接的手段，更是培养学生理论联系实际和动手能力的最重要手段。在通过校内分散一周的基本实习掌握测量仪器的基本使用方法之后，再利用一周的时间，通过对某一小区域的地形图测绘，进一步熟练掌握测量仪器的操作技能，提高观测计算和绘图能力，并对测绘小区域大比例尺地形图的全过程有一个全面和系统的认识，从而全面而系统的复习和巩固所学过的理论知识，为今后解决实际工程测量工作问题打下一个坚实的基础。

2 实习内容

1. 完成小地区高程控制测量——等外闭合水准路线的外业、内业工作，掌握其全过程； 2. 完成小地区平面控制测量——闭合导线的外业、内业工作，掌握其全过程； 3. 利用经纬仪测绘法完成不小于 50m_50m 区域 1:500 的地形图测绘工作，掌握其全

过程；

3 实习仪器

经纬仪 1 台，水准仪 1 台，水准尺 2 根，钢尺 1 把，计算器 1 台，木桩若干，有关记录本、橡皮及铅笔等。

二、测区情况

本次测量实习是在学校的一栋建筑周围 50_50 的范围内，选择六个站点进行测量工作，我们组选择的是文法楼周围，文法楼是一栋长方形建筑，四周道路笔直，各定点间能清楚看到，便于测量。

三、 水准测量

1、场地选择与定点布置

在文法楼周边道路上，选择合适的六个站点，使得这六个站点能相互照应，分别在六个站点

上钉上钢钉以确定其位置不会改变，做好标记。

2、仪器的检验与校正

1、圆水准器轴平行一起竖轴的检验与校正

旋转脚螺旋使圆水准器居中，然后平转望远镜 180° ，若气泡仍然居中，则条件满足，反正应校正；

水准仪不动，任意旋转其中两个脚螺旋 1、2，双手等速相向转动，使气泡移至 1、2 连线的中垂线上，再转动另一个脚螺旋，使气泡移动到零点处，反复操作，直至仪器转至任意方向气泡都居中为止。

2、十字丝的横丝垂直于纵轴

检验方法：用圆水准器使纵轴垂直后，用十字丝的横丝照准某一清晰目标 P。用微动螺旋左右转动望远镜，如果十字丝的横丝一直不离开目标，则横丝水平。否则需要校正。

3、水准管轴平行于视准轴 检验方法：

在 A、B 两木桩上竖立水准尺，用中间法变更仪器高两次，测定 A、B 间的高差 h_1 、 h_2 ，若校差 Δh 不超过 3mm，取其平均值作为正确高差 h_{AB} ；否则应重测。

3、测量结果及数据检验

闭合水准测量（双面尺法）

工程测量实习报告总结 篇8

实习时间：20__年4月21日至25日

实习地点：主校区第二餐厅

组别：资源学院勘查3班第四组

指导教师：张晓楠

组长：李金波

组员：李强、甄正强、卢抗、弥中宇

组员分工：

选点与跑尺：

测量与读数：

记录与计算：

描点与绘图：

一 实习目的与要求

工程测量实习是测量学必不可少的部分，我们学习不仅仅学习课本的理论知识，更要学习和培养我们的动手操作能力和对课本理论知识的深入理解总结，以及体会测量思想“从控制到碎部，从整体到局部，步步检核”等原则对工程测量的重要意义。在实际测量中我们要获得工作的初步经验和基本技能，进一步掌握测量仪器的操作方法，提高计算和绘图能力，对测绘小区域大比例尺地形图的全过程有一个全面的系统认识，会认识地形图。

学生通过本次实习应该达到以下要求： 1 掌握经纬仪，水准仪，视距尺，等测量仪器的操作方法；

2 掌握地形测图的基本方法，能够具有初步测绘小区域大比例尺地形图的工作能力；

3 能够根据给定的地形图在实际中寻找图上的点；

4 在实习中增强独立工作能力和团队意识，为今后解决工作中的测量问题打下件事基础。

二 实习任务及内容

小区域大比例尺地形图的测绘 1 测区：河北工程大学主校二餐
2 任务：通过五天的地形图测绘实习，测量 c1、c2、c3、c4 以及碎部点的数据，并根据得到的数据完成一幅比例尺 1: 500 的图，图幅尺寸 500mm_500mm

3 内容：

(1) 校正仪器（经纬仪、水准仪），工具及用品的准备（测量记录手簿、绘图铅笔、半圆仪、图板等）

(2) 按照是测绘更加方便、有效、快捷的原则，根据测区位置，在图板上布设控制点控制测量的外业测量

(一) 闭合导线控制测量外业观测

过程：1、踏勘选点：根据实习任务要求，从已知点控制点 c1 出发，逆时针沿闭合导线 c1-c2-c3-c4-c1 依次测量 c1 与 c2 的高差，c2 与 c3 的高差，c3 与 c4 的高差，c4 与 c1 的高差，其间利用变更仪器高法检核，变更高度大于 10cm。

选点时，应注意以下几点：

A、导线点应选在土质坚实、视野开阔处，便于安置仪器和测量的地方；

B、相邻导线点间应互相通视，便于观测水平角和测量边长；

C、测量时测站点应安于两控制点中心位置，以便减少测量误差；

D、测量仪器安好后不应移动，若不慎碰动应重新安放仪器；

测站点选好后，应建立标记。由于校园内上下课放学人流比较大应派一人专门负责看管仪器以免碰坏仪器，校园内已有人工建立好的控制点所以测站要位于量控制点之间的线上或者附近以减少测量误差，所以选定踏勘点时要确定控制点的大致方位。

2、闭合导线控制点的高程测量：

A、水准测量步骤：

①、以已知 c_1 作为起始水准点，按逆时针顺序 ($c_1—c_2—c_3—c_4—c_1$) 依次进行测量。

②、在两个观测站点之间安置水准仪，在前、后视点上竖立水准尺。

③、一个测站的观测顺序按“后前-变更仪器高-后前”顺序进行，即先观测后视点水准尺中丝读数，再观测水准尺

中丝读数；然后变更仪器进行观测。

④、记录员将各个读数依次记录在水准测量记录手簿上 ⑤、计算出两次测量的高差的差值，保证不超过 6mm, 否则要进行重测。

3、闭合导线控制点的水平角测量；

A、水平角观测的步骤；（以已知点 8-1 出发，按逆时针顺序方向测量）

在测站点安置 DJ6 大地经纬仪，按粗略对中、粗略整平、精确对准、精确整平、瞄准测钎、读数、记录、核查依次进行操作，其步骤分别如下；

粗略对中；用光学对点器大致对准测站点，并注意架头水平，左右移动三脚架直到光学对点器的十字圆圈对准测站点。

粗略整平：一人用脚踏紧三脚架的一只脚，另外两人拧开紧控制螺旋，并调动另外两只脚的高度，使圆水准管对中。

精确对中：稍松连接螺旋，在架头上平移仪器，使对点器中圆圈内的十字丝精确对准测站点，最后旋紧连接螺旋。

精确整平：转动照准部，使水准管平行于任意一对脚螺旋，同时相对旋转这两支脚螺旋，使水准管气泡居中；将照准部绕竖轴转动 90°，再转动第三只脚螺旋，使气泡居中。如此反复调试，直至照准部转动到任何方向，气泡在水准管内的偏移都不超过分化线的一格为止。（整平完成后，再看看

对中是否还准确，如果偏离测站点，要重新对中、整平）

瞄准：用望远镜上的照门和准星瞄准目标，使目标位于视场内，旋紧望远镜和照准部的制动螺旋；转动望远镜的目镜螺旋，使十字丝清晰；转动物镜调整焦螺旋，使目标影像清晰。转动望远镜和照准部的微动螺旋，使目标被十字丝的单根纵丝平分，或被双根纵丝夹在中央。

读数：在读数前要配置度盘，每次测回的起始角度按 $180^\circ / n$ (n 为测回数) 来算。

记录：记录人员要按要求记录到表格中。（注意：每次记录人员记录后要回报以免记录错误）

核查：每次半测回差值不应该超过要求，否则要进行重测。

B、水平角观测的技术要求；

根据图根导线控制测量水平角观测技术要求，水平角半测回差不超过 $40''$ ；同一方向各测回互差不超过 $24''$ 导线角度

闭合差不大于 $\pm 40''$ （为测站数）。导线角度闭合差为 $\pm f$ 测
(n2) $180''$ 。

4、闭合导线控制点的距离测量：

A、用视距测量（测量后用皮尺测量进行检核）测量两点距离的方法步骤：

①、在一个测点安置大地经纬仪，对中整平，在另一测点安置塔尺，塔尺要保证直立。

工程测量实习报告总结 篇 9

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。这次实习与以前的课堂实习相比,时间更加集中、内容更加广泛、程序更加系统,完全从控制测量生产实际出发,加深对书本知识的进一步理解、掌握与综合应用,是培养我们理论联系实际、独立工作能力、综合分析问题和解决问题的能力、组织管理能力等方面素质。也是一次具体的、生动的、全面的技术实践活动。

在实习的第一天，由常允燕老师给我们做了实习的动员。在动员会上，常老师强调了本次实习的重要性，并分析了水电校地理条件较复杂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困难，努力完成本次实习。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、脚架、经纬仪。当天我们就正式开始了室外的测量工作。（二）实习目的

(1)巩固课堂教学知识，加深对控制测量学的基本理论的理解，能够用有关理论指导作业实践，做到理论与实践相统一，提高分析问题、解决问题的能力，从而对控制测量学的基本内容得到一次实际应用，使所学知识进一步巩固、深化。(2)通过实习，熟悉并掌握三、四等控制测量的作业程序及施测方法。(3)掌握用测量平差理论处理控制测量成果的基本技能。

(4)通过完成控制测量实际任务的锻炼，提高独立从事测绘工作的计划、组织与管理能力，培养良好的咱也品质和职业道德。(5)熟悉水准仪、经纬仪、全站仪的工作原理。（四）实习心得

为期两个星期的工程测量学习已经结束了，通过这次实习，让我深刻明白了理论联系实际的重要性。测区是我们重庆市永川区水利电力职业技术学院校区，虽然测区比较大，基本上是整个学校，测绘图也是我们整个学校的平面图，为了能尽快地完成任务，我们

小组星期六、星期天加班进行测量，我们在测量的过程中也并不感到累，也没有感到辛苦，反而还能自得其乐。

测量学首先是一项精确的工作，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。测量学是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。在信息社会里，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。构建信息高速公路、基础地理信息系统及各种专题的和专业的地理信息系统，均迫切要求建立具有统一标准，可共享的测量数据库和测量成果信息系统。因此测量成为获取和更新基础地理信息最可靠，最准确的手段。测量学的分类有很多种，如普通测量学、大地测量学、摄影测量学、工程测量学。作为建筑工程系的学生，我们要学习测量的各个方面。测绘学基础就是这些专业知识的基础。

通过这次实习，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，是熟悉了水准仪、经纬仪的用途，熟练了水准仪、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)。了解了如何避免测量结果错误，最大限度的减少测量误差的方法，即要作到：(1)在仪器选择上要选择精度较高的合适仪器。(2)提高自身的测量水平，降低误差水平。(3)通过各种处理数据的数学方法如：距离测量中的温度改正、尺长改正，多次测量取平均值等来减少误差。

第三，除了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。

通过实践，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，在我们实现之初，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。

工程测量实习报告总结 篇 10

我在大学的专业是工程专业，在不断的学习中，我感到了自身的不足，我需要更多的实习来补充我的知识，在实习中找到更多的学习的方法，这些都是我们要做好的事情，这些仅有在不断的实习中才能学到更多的东西，我期望自我的实习过程中能够做到这样：

(一) 实习目的

(1) 透过完成控制测量实际任务的锻炼，提高独立从事测绘工作的计划、组织与管理潜力，培养良好的咱也品质和职业道德。

(2) 熟悉水准仪、经纬仪、全站仪的工作原理。

(3) 巩固课堂教学知识，加深对控制测量学的基本理论的理解，能够用有关理论指导作业实践，做到理论与实践相统一，提高分析问题、解决问题的潜力，从而对控制测量学的基本资料得到一次实际应用，使所学知识进一步巩固、深化。

(4) 透过实习，熟悉并掌握三、四等控制测量的作业程序及施测方法。

(5) 掌握用测量平差理论处理控制测量成果的基本技能。

(二) 前言

在__至__学年第二学期末，自__年12月1日起，我们进行了为期14天的工程测量实习。这次实习的资料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。这次实习与以前的课堂实习相比，时间更加集中、资料更加广泛、程序更加系统，完全从控制测量生产实际出发，加深对书本知识的进一步理解、掌握与综合应用，是培养我们理论联系实际、独立工作潜力、综合分析问题和解决问题的潜力、组织管理潜力等方面素质。也是一次具体的、生动的、全面的技术实践活动。

在实习的第一天，由常允燕教师给我们做了实习的动员。在动员会上，常教师强调了本次实习的重要性，并分析了水电校地理条件较复杂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困难，努力完成本次实习。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、脚架、经纬仪。当天我们就正式开始了室外的测量工作。

(三) 实习推荐

为期两个星期的工程测量学习已经结束了，透过这次实习，让我深刻明白了理论联系实际的重要性。测区是我们重庆市永川区水利电力职业技术学院校区，虽然测区比较大，基本上是整个学校，测绘图也是我们整个学校的平面图，为了能尽快地完成任务，我们

小组星期六、星期天加班进行测量，我们在测量的过程中也并不感到累，也没有感到辛苦，反而还能自得其乐。

测量学首先是一项精确的工作，透过在学校期间在课堂上对测量学的学习，使我在脑海中构成了一个基本的、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。测量学是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。在信息社会里，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，带给了最基本的空间位置信息。构建信息高速公路、基础地理信息系统及各种专题的和专业的地理信息系统，均迫切要求建立具有统一标准，可共享的测量数据库和测量成果信息系统。所以测量成为获取和更新基础地理信息最可靠，最准确的手段。测量学的分类有很多种，如普通测量学、大地测量学、摄影测量学、工程测量学。作为建筑工程系的学生，我们要学习测量的各个方面。测绘学基础就是这些专业知识的基础。

(四) 实习总结

透过这次实习，学到了测量的实际潜力，更有应对困难的忍耐力；也学到了小组之间的团结、默契，更锻炼了自我很多测绘的潜力。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/927005134110010024>