道路中线测量实训总结和心得

组号：F

组员：xxxx

一：实训任务

* 掌握进行四等和普通水准的观测，记录，计算方法。
* 掌握在选定设计方案的路线上进行中线测量，横断面和纵断面测量的作业方法和过程。
* 掌握纵横断面的绘制方法。

二：仪器和工具

水准仪一台，含水准尺和尺垫，全站仪一台，皮尺一把，木桩若干，记录表一个，计算器一台。

三：主要内容

* 中线测量
* 纵横断面测量
* 纵横断面图的测绘

四：作业步骤和方法要求

 在所测地形图上设计含有1—2个转折点的线路中线，线路转向处用缓和曲线或圆曲线连接。

（1）中线测量

 根据中线附近的控制点和地物，可采用穿线交点，拨角放线等方法测设线路个交点，并用测回法观测线路个偏角一测回，然后从线路起点开始，沿中线每隔10米量距定出整桩，并在地面坡度换处，中线与其他主要地物相交之处设加桩，在曲线交点处设立主点桩。中线顶线时，可采用全站仪定线或目估定线，量距采用一般钢尺量距，曲线测设可采用偏角法，切线支距法或极坐标法。线路精度要求是：直线部分纵向相对误差应小于1／2000，横向误差应小于5cm，线曲部分纵向相对闭合差应小于1／1000，横向闭合差应小于10cm.

里程桩的编号：0+000,0+010，·······。加桩号按实际距离为准。

* 纵断面测量

1.基平测量

在整个路线上，根据路线的长度设置3~5个水准点，按四等水准测量的方法与附近已知水准点连测，求出其高程。

2，中平测量

 以相邻水准点为一个测段，从一个水准点出发，按等外水准测量要求逐个测量中桩的地面高程，附和至下一个水准点，作业中应注意：

 为提高作业效率，一观测站可以有若干个前视，并采用视线高方法进行计算，故记录时注意分清后视，前视和间视。

 各桩号的高程以桩的地面高程为准，不能测桩顶。

 注意水准点的闭合或附合，以及其限差要求，以确保水准测量无差错。

3，纵断面的绘制

 以里程桩为横坐标，比例尺为1:1000，以高程为纵坐标，比例尺为1;100,在毫米方格纸上绘出纵断面图。

 纵断面图赢包括桩号，填挖土高度，地面高程设计高度，坡度与距离，填挖数，直线与曲线。

4．横断面测量

 横断面测量的主要内容是在各中桩处测定垂直于道路中线方向的地面起伏，然后绘成横断面图。横断面的测量宽度由路基宽度以及地形情况确定，要求在中线两侧各测3个点，采用皮尺，标尺作简易测量。记录注意分清左，右端。以分数形式记录，分子高程，分母水平距离

* 横断面图的绘制

绘图时，纵，横比例保持一致，先在毫米纸上标定中桩位置，由中桩开始逐一将特征点画在图上，再用直线连接，即得到断面的地面线。

然后将路基断面设计线，按同比例画在横断面图上，然后计算该面积。

实习心得

通过本次实习，巩固、扩大和加深我们从课堂上所学的理论知识，掌握了道路测量的基本操作，还有学会了道路中线测量施工及横纵断面的绘制方法，获得了道路测量实际工作的初步经验和基本技能，着重培养了我们的独立工作能力，进一步熟练了测量仪器的操作技能，提高了计算和绘图能力，并对道路测量和横纵断面的绘制全过程有了一个全面和系统的认识，这些知识往往是我们在书本和课堂中很少接触、注意的，但又是十分重要、十分基础的知识。从而积累了许多经验，使我学到了很多实践知识。

-----实践是检验真理的唯一标准

　 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。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。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，而不是抢时间，赶进度，草草了事收工。所以，我们每个组员都分别独立的观察，记录每一站，并准确进行计算。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。 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，做事严谨。

　 （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，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）要先将道路中线路线在实地中确定下来，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。

---团结就是力量，纪律才是保证

　 经过每个组员的团结工作，我们完成了道路测量的基本工作，看到我们测量的各种成果大家都兴奋不已。在我们组的同学交流测量中的经验时，大家感觉收获都很多，，。想想大家每天经常背上仪器去测量，算出误差大的大家一起讨论和修改，并重新测量。有了团结的力量我们还是干的很有劲的。我也从别人那里学到了以前不是太清楚的东西，比如道路中线的确定和桩点的选择，测量路线以及横断面一些作图的疑问都在测量中得到了答案

-----求真务实

　 我们很珍惜学校为我们安排实习这理论与现实连接的重要环节，更深刻的体会了实物与图纸之间那种密切的关系，明白了图纸它要显示什么样的物件，有的在图纸上看不懂的地方在实物的面前就显的那么简单明了。总之，要谢谢学校在为促进学生实践能力所安排的这段实习，我将永远珍惜这段经历。同时这段实习生活也是我一生中最值得难忘的。

。以上就是我对这次实习的总结。