# 地勘实训报告 勘探测量实训心得体会(优秀10篇)

作者：蓝色心情 更新时间：2025-01-12

*地勘实训报告 勘探测量实训心得体会一老师首先带我们去了祖山附近的山区公路去实地考察。在路上给我们讲解了山区公路的选线和设计的一般原则以及可能遇到的问题及常用解决办法。要选好山区公路路线，首先必须掌握以下原则：（1）、充分认识公路的使用性质和...*

**地勘实训报告 勘探测量实训心得体会一**

老师首先带我们去了祖山附近的山区公路去实地考察。在路上给我们讲解了山区公路的选线和设计的一般原则以及可能遇到的问题及常用解决办法。要选好山区公路路线，首先必须掌握以下原则：

（1）、充分认识公路的使用性质和任务。

（2）、正确运用技术标准，尽可能选用较高的指标，提高公路的使用质量。

（3）、节约用地，少占良田好地，提高社会效益。

（4）、因地制宜、就地取材，充分利用当地材料。

防止后遗病害，使设计的路线既经济又顺畅，既好修又好养。

（5）、特大桥、大桥、路线起终点和必须连接的城镇等应作为路线基本走向的控制点。

一条公路的起、终点和中间控制点确定后，可用多种方式把它们连接起来。例如，山岭区路线是沿河还是越岭，沿河线是走河左岸还是走河右岸，越岭线是隧道穿过还是展线而过，是走高线还是走低线。在平原区是穿越村镇还是绕避，是穿越水田还是穿越早地。为了很好地处理这些问题，选线一般要经过三个步骤。

全面布局解决路线基本走向，即在起点、终点和中间控制点之间，根据选线原则寻找最合理的“通过点”（例如垭口、河岸、村镇等），确定“通过点”后，就构成了大致的路线方案。这一步工作一般在视察时已初步确定。

这是进一步加强通过点，解决局部路线方案的工作，根据地形、地质、水文、气候等情况，逐段定出具体的小控制点，例如，路线是走垭口的左侧还是右侧，是用回头弯展线下山还是绕道下山，是一次过河还是多次过河等。这一步工作是在“初测”时进行的。

具体定线是在逐段安排的小控制点之间，反复插点、穿线，经比较后，最后定出路中线和交点。这一步工作是在“定测”中由定线组完成的。

在越岭的时候老师又给我们讲解了一下有关垭口及回头线的知识。

（a）、垭口位置应选择标高较低的、降坡后能直接衔接下面控制点的、两边坡面地质良好、地形平缓的垭口，以缩短路线里程，获得较高指标的路线。

（b）、过岭标高可决定路线的长短，要获得路线里程短，技术标准高的路线可采用隧道穿越，虽投资较大，可在运营后得到补偿。标准要求较低的路线，在薄垭口适当深挖，可缩短里程。翻越宽厚的垭口，最好浅挖，以减少工程量。

（c）、垭口两侧的展线，以适当的坡度顺自然地形绕山咀布线，转箐沟展延距离，克服高差直接到达。不得已时，采用回头展线的方法取得距离，克服高差。展线时，不要出现反坡现象，以免高差损失，增长路线长度，加大工程量。

后来老师带我们去了京秦高速。在进入高速的入口，我们一块下车，老师给我们讲解了匝道的一些基本知识。匝道，又称引道，是工程学上的专门用语，通常是指一小段提供车辆出进主干线（高速公路、高架道路、桥梁及行车隧道等）与邻近的辅路，或其他主干线的陆桥/斜道/引线连接道，以及集散道等之附属接驳路段。它是构成道路交流道的主要交通方式。高架路的匝道，入口路和出口路是分开的，只能顺行，车辆错过了下匝道，就不克不及从上匝道下路，只能从下一个下匝道下路。立交桥的匝道，也是按照设定的标志行驶，谁也不能各行其是。

**地勘实训报告 勘探测量实训心得体会二**

路线勘测实习是道路桥梁专业的一项重要教学环节，通过实习，达到理论联系实际，进一步理解和掌握基础知识，全面培养学生的综合运用本专业理论知识和实践动手能力，以及独立判断的处理问题和工程设计能力，为将来从事道路工程勘测设计奠定基础。实习一般要求结合生产或在实习基地模拟生产任务进行，并按公路测量队的编制，每个同学必须完成公路测量队个作业组的训练，掌握各组的基本操作，完成一条实际道路工程的勘测任务及部分设计工作。

今天我们土木系道桥班全体同学跟随老师来到万家沟古城村，安排好住处，我们各组把仪器放好后，就去观测地形，从而确定路线大致走向。一上午的时间差不多掌握了大致地形，到中午了，天气更热了，我们便开始吃午饭。午饭都是自己带的，虽然很热，但大家还是吃的不亦乐乎。吃完后大家回宿舍午休。在学校可是体验不到这种生活的。午休过后，下午开始选线了。有操作经纬仪和水准仪的，有立尺的，有打桩的，有拉卷尺的，大家分工明确，团结协作。一下午下来，好多同学的脸晒得绯红，他们都不约而同地称彼此小黑。今天的实习束了，很累，但有不少收获，值了。

课程任务是培养学生掌握道路路线勘测、设计的基本理论与方法，使其具备进行道路平、纵、横几何设计与计算的能力，为学习后续课程和从事实际工作打下基础。道路本身是一种三维带状的空间结构物，《道路勘测设计》则是研究作为空间结构物的道路的各个几何组成要素之间的相互关系，及其与道路使用者、车辆、环境之间的相互关系，研究过程中既要分别考虑道路平面、纵断面、横断面的几何特性，又要综合考虑各几何组成的有机结合，因此在教学过程中必须体现道路结构的空间特点，同时要求学生具有较强的空间概念和空间想象力。选线：根据道路的使用任务、性质、等级、起迄点和控制点，沿线地形、地貌、地质、气候、水文、土壤等情况，通过政治、技术、经济等方面的分析研究，比较论证而选定合理的路线。它是道路勘测设计中的关键性工作。在路线设计的各个阶段，应运用先进的手段对路线方案行深入、细致地研究，在多方案论证、比较的基础上，选定最优的路线方案。路线设计应在保证行车安全、舒适、迅速的前提下，使工程数量最小、造价低、营运费用省、效益好，并有利于施工和养护。在工程量增加不大时，应尽量采用较高的技术指标，不宜轻易采用低限指标，也不应片面追求高指标。量角：用全站仪测出两导线间的夹角。在选线组将路线的交点在地面上定出后，测角的工作便开始进行，测角是由测角组来完成的。其主要任务是：标定直线与修正点位；测角及转交计算；测量交点间距；平曲线要素计算；导线磁方位角观测及复核；全站仪视距测量；交点及转点桩 固定；作分角桩等工作。中桩：计算出中桩数据，然后用全站仪测设中桩。水平：先做基平，后做中平。为后面的纵断面设计出数据。水平组的主任务是通过对路线中线各中桩高程进行测量，并沿线设置临时水准点，为路线纵断面和横断面设计和施工提供高程资料。横断：测道路的横断起伏。为后面的横断设计提供数据。横断面组的任务是测量个中桩垂直于路中线方向的地面起伏情况，并绘制横断面图，为路基设计，计算土石方数量及施工放样提供依据。内业：收集各个外业数据，核对，整理，进行整体设计。内业组的主要工作有：路线平面底图，平面线形展绘，打印当天的中桩表；点绘纵断面地面线，纵断面设计底图；特殊与一般路基标准横断

面设计图；路基横断面戴帽子；路基设计表及土石方数量计算；路面分段及结构类型；技术资料汇总与保管准备设计说明书，出设计文件。不论是地形起伏变化的山区，还是河流湖塘水网密集的水乡平原，图上各种各样的地貌和地物符号都准确地反映了地面的实际情况。它们是怎样测绘出来的呢？这首先要明确确定地形图上的每个点位需要的三个基本要素：方位、距离和高程。同时这三个基本要素还必须有起始方向、坐标原点和高程零点作依据。地面上任何地貌和地物的描绘都可用其变换点所组成的线条反映出来。地貌可用等高线反映出其高低和形态变化；地物如房屋、道路、河流等均可用其变换特征点所构成的线条表示出来；有不少特殊的地貌和地物还有专门的图例符号来表示。因此，测绘地形图的工作实际上就是测定并表示地面上所有地貌和地物的特征点。

通过这次实习我们及时的对自己的专业知识进行了系统的总结和发现知识漏点以及理论和现实的差距，例如：（1）水平测量的基平测量时，两台水准仪除了水平调好外，还要注意，每次读书时都要先进行竖直调平，还有两台水准仪要在中间附近，且距离应近些。（2）立塔尺时，塔尺除立直外，还要选在合适的位置。因此，选点非常重要，点一定要选在合理的位置上，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、计算和绘图的工作量，而且会因点多杂乱产生较大的误差。距离太远也会产生麻烦，如：看不清塔尺上的数字，视线在重力作用下偏移而产生较大误差等。（3）画地形图时，要先将道路和主要建筑物确定下来，然后再添加其余次要方面，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。一次测量实习要完整的做完，离不开小组的合作和团结，这次道路勘测实习培养了我们小组的分工协作能力，增进了小组成员对专业知识及技能的理解和掌握。这次实习中我们做到步步有“检核”，防止了误差的积累，提高了实习工作的效率。

实习中我们不断发现问题和解决问题，锻炼和培养了了我们的个人能力和团队的合作能力，及时的完成了预定的任务和目标。通过这二周的勘测实习，让我学到了很多实实在在的东西对以前零零碎碎学的专业知识有了综合应用的机会。学会了地形图的绘制等在课堂上无法做到的东西以及使用水准仪，经纬仪等测量仪器与工具。很好的巩固了理论教学知识及开学初期的道路勘测设计的课程设计，提高实际操作能力，同时也拓展了与同学之间的交流合作能力。当然其中不乏老师的教诲和同学的帮助。我很珍惜学校为我们安排实习这理论与实际连接的重要环节，更深刻的体会了实物与图纸之间那种密切的关系。总之，要谢谢学校在为促进学生实践能力所安排的这次实习，同时更要感谢老师在实习中为我们的殷殷教导，我将永远珍惜这段经历。施工现场的体会，还让我了解到工程施工是一个艰苦的行业，所以，我们应端正思想，屏弃享乐主义，甘于寂寞，耐得艰辛，才能实现自己的人生价值。我坚信通过这段时间的实习，所获得的实践经验对我终身受益，在我毕业后的实际工作中将不断的得到验证，我会不断的理解和体会实习中所学到的知识，在今后的工作中我把所学到的理论知识和实践经验不断的应用到实际工作。

**地勘实训报告 勘探测量实训心得体会三**

实习的任务：

初测是两阶段设计第一阶段（初步设计阶段）的外来勘测工作。 初测的目的是根据计划任务书确定的修建原则和路线基本走向，通过现场对各有价值方案的勘测，从中确定采用的路线，搜集编制初步设计文件的资料。

初测的任务则是要对路线方案作进一步的核实落实，并进行导线、高程、地形、桥涵、路线交叉和其他资料的测量、调查工作、进行纸上定线和有关的内业工作。

公路道路定测、即 定线测量，是指施工图设计阶段的外来勘测和调查工作。其具体任务是：根据上级批准的初步设计，具体核实路线方案，实际标定路线或放线，并进行测量详细和调查工作。 实习目的：

a)了解公路测量队的组队、测设准备、公路视察及前站工作。 b)实地参加公路选线、测角、水平、断面、桥涵、调查、内业各组的工作，并掌握各作业组的基本训练。

c)学习路线而布局的基本方法，了解路线方案比较的方法，公路路线线形的概念，进一步加深课堂所学勘测知识。学习公路各种曲线的敷设方法，基本能掌握各类地形、地物下曲线的运用和测设。 d) 熟悉测工的工作方法，并进行测工的基本训练。

e) 完成实习报告。

1、时间安排： 大四第一学期第3～8周，前2周为内业，之后为外业。

2、实习指导老师：陈建新

3、实习地点：长安大学太白山实习基地

实习内容：

因为人数较多，而仪器和时间的安排受限，所以为满足实习要求，我们全班被分成5个组，每组非别负责 选线组，中桩组，水平组，横断组，地形组 这5个主要组的工作，每1天半轮换一次，并交接仪器工具，以下将按我第三小组的任务分配顺序进行说明。 1， 水平组。

水平组的任务是通过对中线进行水准测量，测出中桩地面高低起伏变化的情况，为纵断设计提供地面高程资料，同时还要为公路沿线设置

满足测设与施工所需要的水准基点。水平组分为中平组和基平组。中平组根据已设置的水准基点测量路线上每个中桩的地面高程。基平组主要设立水准基点，并测量其高程。

为了更全面的理解水平组的各项任务和仪器操作，我们组内又分为两组，分别进行水平组和基平组的工作，但是由于水平测量必须在建立在前两组的工作之上，所以我们前一部分时间都是在等待选线组和中桩组，大约第一天下午时分，我们也正式开始了我们的工作。

首先是路线水准点也就是bm点的设置，在这点上我们遇到了很多问题，先是因为选线的方向不清，所以无法准确判定路线的走向，也就无法确定水准点的位置，在选线组进行了一部分工作之后我们才确定了几个水准点，但是指导老师说，我们犯了一个很严重的错误。 因为并没有好好理解指导手册上的内容，所以我们在测水准点的高程时，采用了顺序的方法，就是通过上一个水准点来测量下个水准点的高程，但是老师指出，整个路线上的水准点的等级应该都是一样的，这种测量的方法会使得水准点的等级越来越低，所以行不通。在咨询了老师和看书之后，我们终于找到了正确的方法。即从水准点旁边的国家水准点引出水准点的高程，用这种方法我们确定了几个水准点之后，准备开始中平的测量。

中平的测量一般是以两相邻水准点为一测段，从一个水准点开始，逐个测定中桩的地面高程，直至闭合于下一个水准点上。在每个测站上，除了传递高程，观测转点外，应尽量多地观测中桩。相邻两转点间所观测的中桩，称为中间点，其读数为中试读数。

2/横断组

我们第二个接手的组是横断组，横断组的任务是测量各中桩垂直于路中线方向的地面起伏情况，并绘制横断面图，为路基设计，计算路基土石方数量及施工放样提供依据。

横断的工作相对简单，具体说来分为三个方面。

1直线段

直线段的测量最为简单，因为直线段横断面的方向与该段路中线垂直。我们使用的仪器是方向架，是一个下面为尖杆，上面为两个固定成直角并刻有n,s方向的木条，最上面为一个可转动方向的短木条。 在直线段测量时只需将方向架置于预测的直线段中桩上。方向架上有两个互相垂直的固定片，用其中一个瞄准该直线上其他任一中桩，则另一个指向为该中桩的横断面方向。

确定了横断面方向之后，我们就会手拿花杆沿横断面方向寻找高差变化处，并在高差变化处立杆，用皮尺记录这个位置，这种方法也叫花杆皮尺法。

2圆曲线段。

圆曲线段的横断面方向为圆曲线半径方向，每一横断面方向均通过圆心。

这一阶段的测量将为复杂，具体测法如下：先将方向架立在圆曲线的起点上，将方向架的y-y轴后视对准切线方向，并转动定向杆z-z前视对准下一测点b，然后拧紧螺母将z-z杆方向固定。将方向架移至测点b，以方向架的另一轴x-x轴后视对准圆曲线起点a。此时，定

**地勘实训报告 勘探测量实训心得体会四**

生产实习是道路桥梁专业学生最基本的实践性教学环节，通过到工地现场、到已建好的大桥和修好的道路桥梁参观，并通过给学生讲解，使他们了解桥梁工程设计，路基路面工程设计，道路勘测设计与道桥施工等技术的基本概念，对道桥专业有个初步的了解。

时间星期方式地点

20xx年07月24日星期二施工现场观察

20xx年07月25日星期三施工现场观察东北环a2标段

20xx年07月26日星期四施工现场观察抚顺街道路改造工程（第三标段）

黑龙江省中大路桥工程有限公司：

黑龙江省中大路桥集团于二00四年八月在黑龙江省工商行政管理局注册。集团公司位于哈尔滨市开发区群力科技园区，占地面积七万平方米，员工近千名，中级以上技术人员132人，注册总资本6500万元，固定资产7000万元。是一家集路桥施工、市政工程设计、新型材料研发、市政工程设计、建筑材料检测、房地产开发、城市园林绿化于一体的具有国家壹级建造资质的施工企业。

集团拥有国内外大中型机械设备136台/套及5条先进生产线，除满足集团施工需要外，同时开展设备对外租赁业务，其精良的设备和优质的服务在客户中享有良好的声誉。

中铁十三局集团第三工程有限公司：

中铁十三局集团第三工程有限公司是国家铁路综合工程施工一级企业，其前身为中国人民解放军铁道兵第三师十三团，创建于1948年8月；1984年1月集体转业并入铁道部，编为铁道部第十三工程局第三工程处；1999年12月更名为中铁第十三工程局第三工程处，20xx年12月改制为中铁十三局集团第三工程有限公司。

公司相继开发、推广、应用科技成果65项，获各类优质工程奖36项，其中国家优质工程奖4项，部优质工程奖6项。

龙建路桥股份有限公司：

龙建路桥股份有限公司系黑龙江省公路桥梁建设集团有限公司对北满特殊钢股份有限公司实施重大资产重组，并更名组建的上市公司。

公司主营业务为公路工程施工，具有公路工程施工总承包特级资质和对外经营资质，年施工生产能力为30亿元。现有员工6759人，权属11个子、分公司，设立7个国内外经营机构，100多个项目部。拥有各类专业技术人员3239人，其中高、中级专业技术人员2270人。公司总资产为18.78亿元，净资产为6.4亿元，拥有各类机械设备20\_多台（套），其中80%以上为进口设备，黑、白路面机械设备装备水平达到国际先进水平，在国内同行业中居于前列。

公司先后承建了京哈、绥满、同三、吉长、沈大等多条国省道主干线的主要路段和和黑龙江省第一座斜拉桥--四方台大桥、哈尔滨松花江公路大桥、宁夏银川黄河公路大桥等国内十几个省份百余座大型、特大型桥梁，以及国内外孟加拉、苏丹、肯尼亚、印度等国家的公路桥梁工程，赢得了良好的质量信誉。

本次实习，时间虽短，但基本达到了为毕业设计收集资料，完善所学知识，将理论与实践相结合的多重目的。

在实习工程中，我们了解了道路与桥梁工程设计的全过程及一般步骤，了解了结构设计的新动向和新方法，了解了有关的施工技术。

实习实质是毕业前的模拟演练，在即将走向社会，踏上工作岗位之即，这样的磨砺很重要。希望人生能由此延展开来，真正使所学所想有用武之地。

**地勘实训报告 勘探测量实训心得体会五**

我在河北易县道路勘测实习了十天期间，在老师的指导和同学的配合下，顺利地完成了这次十分有意义的实习，并且收获颇丰。

这次实习对我们所学专业有很大的帮助，一方面可使我们将已学完的技术基础课较好地应用到实践中去，是理论联系实际的过程，使我们通过实践进一步掌握已学过的技术基础课，加强专业基础的理解。同时可使我们基本掌握道路勘测的工作内容和基本操作技能，了解工程技术人员在道路勘测中的作用及技术职责范围，从事道路勘测专业技术人员应掌握的知识范围以及道路在国民经济中的地位和作用，从而使我们进一步端正学习态度，明确学习方向，牢固地树立专业思想。另一方面可使我们获得本专业的实践知识，为毕业设计以及今后的工作打下良好的基础。

20xx年9月6日------9月16日

河北易县

本次实习分了七个组，七个实习项目，每个组每天的实习项目轮换。七个实习项目如下：选线，量角，中桩，水平，横断，地形，内业。其实这七个项目也是整个道路勘测的流程。我们要设计的是一条四级公路。我们这次去的易县地形复杂，是一个旅游的地方，山多，地险。

选线：根据道路的使用任务、性质、等级、起迄点和控制点，沿线地形、地貌、地质、气候、水文、土壤等情况，通过政治、技术、经济等方面的分析研究，比较论证而选定合理的路线。它是道路勘测设计中的关键性工作。

山区公路的定线步骤：

①全面布局。首先广泛勘察山形、地质情况，撇开不良地带，逐步缩小路线活动范围，然后进一步上下反复勘察，确定控制点（如山脊垭口）和延展路线的地段，做好整体布局。

②逐段安排路线。按全面布局所定控制点分段安排路线，安排好一段，定好一段线位。

③定线。沿着已安排好的路线轮廓确定路线位置。山坡上的线位放上或放下，决定填挖工程的大小，必须在路线的横向详细研究后确定。

**地勘实训报告 勘探测量实训心得体会六**

20xx年3月31至4月8日

河北保定易县实习基地

1.学习现场定线布局的基本方法，了解路线方案比较的方法，公路路线线形的概念，进一步加深课堂所学勘测知识。学习公路各种曲线的敷设方法，基本能掌握各类地形、地物下曲线的运用和测设。

2.熟悉道路勘测测量的工作方法，并进行道路勘测测量的基本训练。

3月31上午8点30分我们坐上了前往易县的大巴。在出发前的实习动员大会上，杨老师已经把这次实习的任务和应该注意的地方同我们进行了一一交待，实习的内容分为六项，依次分别为选线、量角、中桩、水平、横断与地形，每个小组轮流做一次，就是这次实习的基本内容。

实习基地位于河北省易县城西15公里的梁各庄西永宁山下，在北京以西约120公里处，北依峰峦叠翠的永宁山，西依紫荆关，南临易水河，与狼牙山隔水相望。

作为道路勘测实习基地，此处山势较平缓，地势开阔，周边建筑物、道路、树林、水系、田地、桥梁等地物，适用于山区道路选线，可以适合不同线形的设计与勘测，能够开展中线测量、纵横断面测量等，满足道路野外勘测实习要求。

以下是我的实习日记摘要，基本上总结了实习期间遇到的问题，和解决问题的办法。20xx年4月1日晴转小雨

今天是实习的第一天，在进行简单的任务布置后，我们开始了我们的道路勘测实习，今天的任务是中桩。

从实习基地出发，我们在等待量角组的数据后，开始了实际放桩过程。直线段放桩比较简单，每40米进行全站仪定桩，之间用皮尺进行20米桩位放置。在曲线桩位的放桩过程中，需要精密的计算，复核上一组的数据。曲线桩位主要是利用角度与距离进行放桩，实交点一般将全站仪放置到交点上，计算出所放桩位的角度与距离，进行放桩；虚焦点曲线的桩位需要分别将全站仪置于zh点与hz点进行放桩。

在jd3与jd4之间的直线段放桩过程中，计算出现了小小的失误，导致自k0+220.43桩位后，每个桩位都有3.7米的误差出现，但是jd4里程无误，经杨老师检查无误。

**地勘实训报告 勘探测量实训心得体会七**

20xx年12月24日20xx年1月4日

重庆交通大学校园内

本次实习时长为两周，具体工作安排如下：

24日：实习责任老师集中讲解实习任务、目的、要求及内容等;

12月25日：领取仪器，检查仪器是否规范、精确、标准;进行基平、选点、测角工作;

26日：内业处理;

27日：基平、选点、测角工作;

28日：定中桩、横断面测量;

29日：中平测量;

30日：画横断面图、路线平面图;

31日：道路沿线调查;

1月1日3日：元旦法定假日;

4日：内业处理

本次道路勘测实习的任务为道路定测，主要内容为选线测角、定中桩、测横断面、基平和中平测量，以及沿线路况和自然条件调查。其中，选线测角和基平测量可同时进行，紧接着同步开展定中桩和测量横断面工作，最后完成路线的中平测量。

具体步骤：

20xx年12月24日：

今天是实习的第一天，按照老师的要求，我们早上八点在第一教学楼集合，由朱晓兵老师为我们进行本次实习的理论讲解及相关的要求、注意事项等。由于实验室方面未协调时间，我们只有第二天早上才能领取测量仪器，讲解课结束后，我们回宿舍翻查道路勘测实习相关课本和资料，准备第二天的实习。20xx年12月25日：

按照要求，我们要在早上八点半到学校综合实验楼领取仪器。以每个班事先分好的小组为单位，每组领取一套仪器，其中有：水准仪、经纬仪、塔尺五米、四根花杆、卷尺、锤子、帆布包等。完成仪器的检查、调试后，由朱老师带领每个班的小组去确定起终点、水准点、大致路线走向，告知相关要求及注意事项等。由于明日有路基路面工程的考试，经申请，朱老师特允许我们明日只做内业处理，今天尽量完成路线的选线、定点、测角、基平工作。

我们组是本班的第二组，起点定在第一教学楼前的右侧，靠近三号门处;终点定在四号门到三号门的人行道上，重百超市对面，路线为起点经第一教学楼、土木建筑学院、交通运输学院、雅苑操场、四号门、人行道至终点。bm1和bm2分别在靠近起终点处。

为了节省时间，我们组又被分为两个小组，一组做定点测角，一组做基平测量。我和几个同学的任务是做基平测量。我们首先查看分析了起点到终点的地形走向，选择了起点经铁栅栏到人行道，再到终点的相对较短线路作为水准路线。根据对水准测量知识的掌握，我们拟定的基平测量步骤如下：

1、将水准仪安置在第一测站，后视为水准点bm1，读取读数a1，前视转至起点，读取读数b1，将读数分别填入记录表的后视栏和前视栏中;

2、将水准仪架设在起点和zd1之间的第二测站，后视转点起点读取读数a2，前视转点zd1读取读数b2，将读数分别计入后视栏和前视栏中;

3、将仪器搬假设在第三测站，后视转点zd1，读得读数a3，前视转点zd2，读取读数a3,将读数计入前视栏和后视栏中;

4、重复以上步骤，直至bm2，再由bm2测回到bm1。

由于未完整地掌握测量基础知识，我们组测量时没有同时进行水准路线丈量，也未曾标记点位，以致第一次的基平测量数据全部作废。商讨核对后，我们又开始了第二次基平测量，这一次标记了所有可能用到的点位并完成了水准线路距离丈量。与此同时，另一组的定点测角工作也已完成，今天的工作到此结束。

20xx年12月26日：

由于今天有一门重要的考试，老师也以批准不做外业勘测，我们的工作便主要是内业计算与校核。测角小组的测量误差基本为零，但我们小组的基平测量误差远远超出了限值，我们明天必须重新做基平测量。

20xx年12月27日：

按照约定，我们组早上八点半到达实习地点，今天首先要完成基平测量的返工。由于之前做的交点标记不够明显，加上昨天雨水的浸润，我们组的交点基本已找不到，这意味着我们还得重新定点、测角，25日的工作全部需要返工。

由于之前的操作经验，这一次我们组减少了不必要的时间耽搁，很快完成了基平和测角工作。接下来的任务是定线和距离丈量。由于点点之间路线长度较长，需要较多的人一起协调合作，工作稍显繁琐。知道下午六点半，我们才完成今天的任务。

20xx年12月28日：

今天要定中桩，我们需要提前确定回旋曲线的半径、缓和曲线长度及相关的参数、桩号计算。

角度和距离计算图如下：

α3=92d17’38.48”

α1=92d17’38.48”

回旋曲线参数： ?切线转向角; r曲线半径(m); lh缓和曲线长(m); t切线长(m); e外距(m); ls曲线全长(包括缓和曲线)(m);j校正值(m);

q切线增长值(m); ?r曲线内移值(m); ?0缓和曲线角(°′″)

通过excel计算程序计算如下：

1、交点一，半径为40米，缓和曲线长度为25米：

2、交点二，半径为48米，缓和曲线长度为30米：

3、交点二，半径为39米，缓和曲线长度为28米：

各主点桩号计算如下：

交点一：

jd1=k2+110+137.72=k2+247.72

zh1=jd1-t=k2+192.95

hy1=zh1+lh=k2+217.95

yh1=hy1+ly=k2+257.35

hz1=yh1+lh=k2+282.35

qz1=hz1-l/2=k2+237.65

jd1=qz1+j/2=k2+247.72

交点二：

zh2=hz1+41.95=k2+324.30

jd2=zh2+t=k2+382.34

hy2=zh2+lh=k2+354.30

yh2=hy2+ly=k2+393.73

hz2=yh2+lh=k2+423.73

qz2=hz2-l/2=k2+374.02

jd2=qz2+j/2=k2+382.34

交点三：

zh3=hz2+107.98=k2+531.71

jd3=zh3+t=k2+600.08

hy3=zh3+lh=k2+559.71

yh3=hy3+ly=k2+604.92

hz3=yh3+lh=k2+632.92

qz3=hz3-l/2=k2+582.32

jd3=qz3+j/2=k2+600.08

终点=hz3+143.79-68.37=k2+708.34

做完中桩的计算，我们今天的主要任务是定中桩、测横断面。由于皮尺有限，我们只能先定中桩，再测定横断面。由于作业的定线工作做了许多有用的记号，中桩工作得以快速顺利完成。横断面的测定相对简单。本可以同时做中平测量，由于仪器不齐全只好中断。今天的工作到此结束。

20xx年12月29日：

今天只剩外业测量的最后任务：中平测量。昨晚数据的核对又暴露出几个小问题，我们先对几个错误的中桩点做了修改，然后未完的横断面测量与中平测量同时进行。由于天气异常寒冷，测量工作进程相对放慢，直到下午两点，中平测量全部完成，本次道路勘测外业测量工作到此也圆满结束。

20xx年12月30日：

今天的任务是内业处理，主要工作是画各点横断面图，以及路线平面图的绘制。横断面图是非常细致的工作，我们花了一个下午的时间才完成。由于路线平面图设计到非常精确的角度及曲线绘制，为了做到标准，我们采用了cad制图。

20xx年12月31日：道路沿线条件调查;

20xx年1月1日-3日：元旦法定假日;

20xx年1月4日：内业处理，资料汇总整理。

作为第一个专业相关的实习，此次测量工作给了我许多感悟和启示。相比去年的工程测量实习，道路勘测实习有许多的相似之处，更多的是对工程测量和道路勘测设计知识的融合贯通。对于此次实习，最大的障碍便是重庆愈演愈烈的寒冷。值得高兴的是，我们大家都没有因为寒冷而退缩，从早到晚，寒风从来不曾击退我们勘测的激情。由于知识的遗漏，在一些简单的工作上我们一次又一次的返工，但大家从来不抱怨，依然踏实认真地工作，一步一步地改进，直到得出标准精确的结果。测量期间，听说其他组爆发了激烈的争吵。我们组同样产生过分歧，庆幸的是我们能够尽量用平和的态度对待，分析产生差别的原因，认真讨论应有的结果。一些组员虽然对于书本上的知识和数据计算有些茫然，但是能谦虚听取他人的意见，对于相对较苦的工作会主动去做。实习让我学到了许多书本上学不到的知识，认识到书本上看不到的细节和问题;同时也是一种警示：这样的实习只是实际工程的九牛一毛，做起来已经显得繁琐，如果真正身处一个大工程之中，我们需要学习注意的问题还有更多，知识永远是无穷尽的，即使已是大学生，我们所掌握的东西还不够实操作的万分之一。我们只有亲身去体验去感受，才会学到真正值得学习的东西。

**地勘实训报告 勘探测量实训心得体会八**

路线勘测实习是土木工程专业（公路与城市道路专业方向）的一项重要教学环节，其目的是通过结合公路勘测生产任务的实践，使学生初步掌握公路外业详测的各项技术操作，为今后从事这方面工作打下基础。实习要求结合生产或在实习基地模拟生产任务进行，并按公路测量队的编制，每个同学必须完成公路测量队各作业组的训练，掌握各组的基本操作，同时还应了解勘测队长工作职责和勘测队的组织管理。

（

20xx年9月9日 ——9月18日

河北省保定市易县河北农业大学校外实践基地及其周边

1.道路勘测队的组队、测设准备、公路视察及前站工作。

2.地参加公路选线、测角、中桩、水平、横断面各组的工作，并掌握各作业组的基本操作。

3.路线布局的基本方法，公路路线线形的概念，进一步加深课堂所学勘测知识。学习公路各种曲线的敷设方法，能掌握各类地形、地物下曲线的运用和测设。

我们组第一天的任务是水准测量，水准测量的内容包括基平和中平，中平主要进行中线水准测量，既根据已设置的水准基点测量线路上每个中桩的地面高程，基平的任务是要在公里沿线设置满足测设与施工所需要的水准基点，并提供水准点高程；通过对中线进行水准测量测出中桩地面高低起伏情况，为纵断面设计提供地面高程资料。基平测量我们组选择的是两台水准仪同步施测单程观测进行附合测量。我的任务主要是水准仪的调平和读数，为了保证测量精度，我对测

量仪器经常进行检查校正不让错误带到下一步，另外还要保证前后视距大致相等，长度80—100m左右，基平读数应该精确到毫米。

基平测量的方法：

（1）将水准仪置与①测站，后视水准点bm1，读得的读数a1，前视转点zd1，读得的读数b1：将bm1读数填入表的后视栏中，将zd1的读数计入表前视栏中。

（2）搬仪器到zd1和，zd2之间的②测站，后视转点zd1读得读数a2，前视转点zd2，读得读数b2，将zd1读数记入后视栏，将zd2读数计入前视栏中。

（3）将仪器搬至③测站，后视转点zd2，读得读数a3，前视转点bm2，读得读数b3然后分别将读数计入表中的前视栏和后视栏中。

（4）每个转点上必须读完两次读数后方可移动水准尺。

中平测量采取单程法，以相邻两个水准基点为一测段，从前一个水准点引测并对测段范围所有路线中桩逐一测量其地面高程，最后附合到下一水准基点。如果和基平符合，即可据以计算测段全部中桩地面高程;否则我们就重测，必要时我们还检查误差原因，并采取措施减少误差产生。中平符合基平精度要求为1.5倍基平限差；中桩地面高程符合误差不得超过±10cm.中平测量中应考虑转点尺有传递高程关系,股灾测量时先测前后转点,后侧其间中桩,对于转点尺读至毫米.中桩测量只做单程观测,一测段观测结束后先计算测段高差∑h中。他与基平所测测段两端高差之差称之为测段高差闭合差，不得大于中平限差；否则重测。中桩地面高程误差不得超过±15cm。

当中线测量完毕以后，就进行横断面测量。横断面测量是测定出一定宽度范围内每个中桩垂直于路线方向的地面起伏状况。，测量时路线的方向和沿线的中桩均已测定，就可以逐桩依次进行路线横断面测量。横断面测量的任务就是测量个中桩垂直于路中线方向的地面起伏情况，并绘制横断面图，为路基设计（包括布置路基横断面，挡土墙护坡等）计算路基土石方数量及其施工放样提供可靠的依据。

我们组接下来的任务是选线，选线是公路定线的第一步，也是整个道路勘测外业的中心，其主要任务是：确定公路中线位置，即进行线路查看并进一步确定路线布局方案，清除道路中线附近的测设障碍物。其主要工作是确定路线交点及

转点并钉桩。要求交点之间必须通视。交点之间的连线为导线，导线长度的确定必须充分考虑技术标准关于直线长度的规定。

第六天是测角，今天这个任务是在临时加入的，因为当地一位村民了解到我们是去当地进行道路勘测实习时，希望我们能给他们设计一条路，起点是他们家门口，终点是清西陵旅游公路的交叉口，全长五百多米，由于选线组之前一天已经选好线了。我们导线测角组主要任务为测角和量距，用到的主要测角仪器是全站仪。当天的任务量可以说非常的重，并且还遇到了很多困难，比如全站仪屏幕老是无缘无故卡死，任凭上下旋转镜头都没有反应，为此耽误了不少时间，中午吃饭的时间我们都没有回基地而是在附近买了烧饼和矿泉水简单吃了一点就开始接着工作了，大家都憋着一股劲想又快又好的完成任务，太阳快落山的时候我们终于测完了所有8个交点，晚上我们把数据交给下一组的时候，出现了问题，我们测的数据和另外一个组测的出入很大，中桩组没法进行下一步工作，我们后来又反复核查我们的数据确实是我们的失误，分析原因很有可能是我们立花杆的\'时候没有立在钉的正上方。第二天早上一大早我们组就出发重新开始前一天的工作，这次谁也不敢马虎了，两个多小时我们就完成了任务，核对数据都在误差范围之内，大家总算长吁了一口气。

最后一天的任务是中桩，需要精确的计算和选定交点位置、曲线半径、缓和曲线长度以及导线测角组所测得的路线转角，进行量距、钉桩、敷设曲线及桩号计算。量距时一般采用皮卷尺或绳尺进行，公路等级要求较高时，最好采用钢尺或光电测距仪、全站仪等进行。量距累计的导线边边长与光电测距仪、全站仪测得的边长的校差不应超过边长的1/ 200，否则应返工。

中桩钉设与中线丈量同时进行。需要钉设的中桩包括起终点桩、公里桩、百米桩、平曲线主点桩、桥梁隧道中轴线控制桩以及地形地物加桩等。直线路段上的桩距一般为20米，在平坦地段应不超过50米，位于曲线上的中桩间距一般为20米，但当平曲线半径为30-60米、缓和曲线长为30-50米时，桩距不应大于10米；当平曲线半径及缓和曲线长小于30米或用回头曲线时，桩距不应大于5米。曲线测设时应先测设曲线控制桩再设其它桩，通常采用切线支距法和偏角法两种方法。所有中桩应写明桩号、转点及曲线桩还应写桩名，并按每公里在背面编号。中桩的书写常用红油漆或油笔。这可是所有工作中最繁琐的一项了，需要我们不停地调整站的位置直至最终确定点的位置，我们一上午就做了两个点，中午我们都放弃了回食堂吃饭，就在路边简单吃点烧饼就接着工作了。一直到下午五点多我们才把工作忙完，当然看着路上我们亲自测定的桩点和标上的桩号不禁心头涌上一股成就感。

十天紧张而有难忘的道路勘测实习生活在依依不舍中结束了。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，掌握了水准仪、经纬仪，全站仪的基本操作，深刻领会的道路选线的步骤和技巧，着重培养了独立工作和团队合作的能力，这种团队合作不但是组内成员还有组与组之间的合作。进一步熟练了测量仪器的操作技能，培养了我们的计算和绘图能力，并对测绘小区域大比例尺地形图的全过程有了一个全面和系统的认识，这些知识往往是我在学校很少接触、注意的，但又是十分重要、十分基础的知识。从而积累了少许经验，使我学到了丰富的实践知识。另外一次实习要完整的做完，单靠一个人的力量是远远不够的，只有小组的合作和团结才能让实习快速而高效的完成。这次道路勘测实习培养了我们小组的分工协作的能力，增进了小组成员之间的感情。我们完成这次实习的原则也是让每个组员都学会数据处理而且基本懂得仪器的操作。所以我们在测完后有特别安排时间让接触仪器比较少的成员进行单独操作，并让比较熟练的同学对他们进行指导。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。有了团结的力量我们都做得很起劲，不怕脏不怕苦不怕累。我也从别人那里学到了以前不是很清楚的东西，比如数据的处理等疑问都在实习中得到了答案。 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。就像上面提到的侧水平角的时候，立花杆除了立直外，还要选在正确的位置，稍微偏离一点就会步步出错，放偏了一点导致每个角大了4’，距离就偏了1.8厘米。

总之这次道路勘测实习，让我学到了很多实实在在的东西，对以前零零碎碎学的测量和道路勘测设计知识有了综合应用的机会。我相信这一定会为我以后的学习和工作打下坚实的基础！

**地勘实训报告 勘探测量实训心得体会九**

实习的任务：

本次实习为一阶段设计，一阶段设计是两阶段设计第一阶段（初步设计阶段）的外来勘测工作。一阶段设计的目的是根据计划任务书确定的修建原则和路线基本走向，通过现场对各有价值方案的勘测，从中确定采用的路线，搜集编制初步设计文件的资料。一阶段设计则是要对路线方案作进一步的核实落实，并进行选线、高程、地形、路线交叉和其他资料的测量、调查工作、进行纸上定线和有关的内业工作。

实习目的：

1）了解公路测量队的组队、测设准备、公路视察等。

2）实地参加公路选线、测角、水平、断面、内业各组的工作，并掌握各作业组的基本训练。

3）学习路线而布局的基本方法，了解路线方案比较的方法，公路路线线形的概念进一步加深课堂所学勘测知识。

4）熟悉测量的工作方法，并进行测量的基本训练。

（测角组、水平组、中桩组、地形组、横断面组各自的任务与内容）

一）、生产实习任务

主要进行施工图设计阶段（本次为一阶段设计）的外业勘测和调查工作。其具体任务是：根据老师要求，具体确定路线方案，实地标定路线或放线，并进行详细测量和作图工作。

二）、实习内容

1、实地选定路线或实地放线（纸上定线时），进行测角、量距、中线测设、中桩固定等工作；

2、引设水准点，并进行路线水准测量；

3、路线横断面测量；

4、勾绘路线沿线的带状地形图；

5、对有大型构造物地带，应测绘局部大比例地形图；

6、沿线土壤地质调查及筑路材料勘查；

7、检查及整理外业资料，并完成外业期间所规定的内业设计工作

三）、实习要求

外业测设的分工定测分为选线组、导线测角组、中桩组、水平组、断面组、地形组、调查组进行。如果定线采用纸上定线方法进行，则此时可将选线和导线测角可以合并，以下是各个组的实习要求。

地形组：根据设计的需要，按一定比例测绘出沿线一定宽度范围内的带状地形图（由实际工作限制改测定局部范围的控制点），供设计和施工使用。

测角组：标定直线与修正点位；测角及转角计算；方位角观测及复核；经纬仪视距测量；作分角桩；设置临时水准点；协助中桩组敷设难度大的曲线等工作。（导线测角组一般由四人组成，其中操作仪器一人，记录计算一人，插杆跑点一人，固桩一人。）

中桩组：根据选线组选定的控制点位置、交点位置、曲线半径、缓和曲线参数（或缓和曲线长度）及导线测角组所测得的路线转角，进行量距、钉桩、敷设曲线及桩号计算等工作。

水平组：对中桩高程进行测量，设置水准点，为路线纵断面和横断面设计和施工提供高程资料。

横断面组：测量各中桩垂直于路中线方向的地面起伏情况，并绘制横断面图，为路基设计、计算土石方数量及施工放样提供依据。

（三级公路：v=30km/hb=7。5 m r=30—65m平曲线最小长度=50—100m，园曲线、平曲线最小长度==25m直线同向>6v（特殊75m），反向>2v（特殊25m）ls > v/1。2=25m）

为其两周的道路勘测实习开始了，第一天在召开完动员大会之后，我们全体组员在实验大楼领取仪器，并检查仪器，在刘老师的带领下，确定了本组路线的起点，终点，以及大致的路线走向。

第二天由于起终点指导老师已给定，本组的选线成员在经过老师的带领与指导下，我们大致定出了路线走向，然后，我们综合考虑了路线不能占用建筑物等因素，初步定出交点，其中包括一个虚交。由于路线较短，所以定交点时我们采用的目测和经纬仪，根据路线大致走向，在一个需要转角的地方以能看见前后焦点为标准，综合与附近建筑物的关系，以站在中间转折点的同学为准，对两边交点进行调整。最后用油漆做记号将各点做好记号，以便于后续工作。

第三天的时候，本组主要进行了测角、定中桩与基平。由于本组共有十六名组员，为了合理安排工作，将组员分为两个小组。一组测角，一组测基平。本组导线测角由五人组成，一人操作仪器，记录计算一人，固桩一人，插杆跑点两人。其主要工作内容如下：测右角时：路线测角一般规定为测右角（即前进方向与右侧路线的夹角）。计算转角时：右角按下式计算：右角=后视读数—前视读数。（当后视读数小于前视读数时，应将后视读数加上360度，然后再减去前视读数。）测距离时，我们采用经纬仪定出直线上的各点，用标杆立上。再用皮尺沿标杆拉来测出距离以供计算里程桩号所需。

接下来主要进行测距与定中桩。首先我们通过纬地计算得出圆曲线上的zy、yz点的位置，记号笔作上记号。再根据qz点与各点角度坐标特征，通过经纬仪测角、皮尺量距来定出qz点在现场的位置并用记号笔作上记号。同理，曲线上20m桩也由此定出，并记号笔作上记号。对于直线部分，用经纬仪定出在直线上的各点，再用皮尺来量出和20m桩并打桩或用记号笔作上记号。（测距离时，我们采用经纬仪定出直线上的各点，用标杆立上。再用皮尺沿标杆拉来测出距离以供计算里程桩号所需。）

接下来的几天，继续定中桩，基平组同步进行中。有了前一天的经验后，定中桩的速度明显提高了，而基平组的组员也相当快。随后进行横断面测量，由我组织进行横断面测量。由于我们的实习地段路线短并且路宽有限，故用皮尺来量距，用水平花杆测量高差。水平花杆应着重注意保水平以得到精确的结果。还有要注意的是沿路线的切线方向。我们一个在中桩立花杆，左右两边拉皮尺，沿其切线的方向，找边坡点用水平花杆测量高差。在元旦的前一天我们完成的外业的工作。

嘿嘿，3号的时候，我把各个组的数据进行整理，测角组的、基平组的、还有横断面。然后进行内业的工作，用纬地软件完成。到此我们的道路勘测实习就算完成了。回顾这几天，以下是我的体会：

两周的紧张而又难忘的测量实习生活在时间的催促下结束了。虽然这离真正的道路勘测设计还很远，但通过本次实习，巩固、扩大并且加深我们从课堂上所学的理论知识，再一次掌握了水准仪、经纬仪的基本操作，还有学会了施工放样、现场中如何采集数据、以及怎样用计算机辅助设计等等，获得了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，培养了我们的计算和测量能力，这些知识往往是我在课本很少接触、注意的，但又是十分重要、十分基础的知识。从而积累了少许经验，使我学到了很多实践知识。

这两周的测量实习也给了我们不少收获使得我们在今后更能注意，有时错误也是学习的过程，由于某个数据的读错、记错及算错都给我们带来了不少麻烦，从而让我们知道了做任何事都要认真。一个组的团结也是至关重要的，它关系到整个组的进度。但是我们组由于配合够默契，分工够合理，整体进度受大大提前，还经常进行组内的交流，解决了不少问题。使得实习进度和效果自然就快了。我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，更深刻的体会了道路工程中，平面图、纵断面图与横断面图之间密切的联系，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，要感谢有这么一个机会为促进学生实践能力所安排的这段实习，还有老师对我们的指导，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。对我以后的工作道路也会是一次经验的累积。

**地勘实训报告 勘探测量实训心得体会篇十**

为了实现专业培养目标，对所学专业基础课程有个更加深刻的认识，以及学生今后的专业课学习和毕业设计。本学期末我们专业组织了全体同学到杭州市的几家自来水厂、啤酒厂、污水处理厂以及高层建筑的给水排水系统进行了实地参观和学习。

参观祥符水厂：

祥符自来水厂始建于58年，78年国家重点投资1亿元人民币，对该厂进行了水源保护和厂区扩建，现有职工156人，日出水量25万吨，担负着拱墅区大部、西湖区部分及余杭小部，共约30万的生活用水和杭城北部工业区用水的供水任务。该厂位于莫干山路祥符桥北，厂正大门前是杭城交通要道莫干山路，该厂东邻建材批发中心、祥符加油站、水泥预制品构件厂，北邻孔家埭村，占地面积150亩，厂内有办公楼一幢，设有加氯、加氨等车间和设备器材、原料仓库，有快滤池3只、清水汽4只、沉淀池3只。

杭州市相符水厂于临安天目山的东苕溪，在杭州现有的五家水厂中是唯一一家取用非钱塘江水系原水的水厂，取水口设在离本厂17公里以外的余杭奉口。祥符水厂每天生产用水约25万吨左右。

实习的具体内容：

第一步：首先从加药池开始，加药池一般每二十分钟加一次药，药品为活性炭、高锰酸钾、氨气、氯等，利用活性炭的吸附性吸附一些小固体颗粒物质，以及高锰酸钾、氯的强氧化性进行消毒处理，氨气进行中和处理。

第二步：参观氯库，氯库的顶部有一个风向标，作用是一旦氯气泄露，根据风向标的指示方向，选择逃生方向；进入氯库内部，制氯装置分正在使用和备用，正在使用的制氯装置通过水降温，以达到室温，然后通过管道通入沉淀池，氯化亚铁吸收泄露出氯气（通过中和吸收氯气），氯化亚铁的更换周期为2年。

进入加药间，加药间是一个危险的地方，在爱面有一个\"重大危险源危险物质安全周知牌\"，由于液氯气化需要吸热，加药间加水是为其提供热源。

配液池，在配液池中投放明矾，hcn，助凝剂，高锰酸钾，氨等；然后加水稀释；然后有一个添加点，前后两个加点相距180米，为了使氨充分混合，然后将配液池的溶液加入反应沉淀池。

第三步：反应池，s型的折板回廊流向，使混合池中的明矾和水充分混合，也可用机械搅拌。折板是为了充分搅拌，主要是使固液分离。沉淀池非常大，共110米左右长，1.5小时实现一次交换，较慢的速度以便达到充分沉淀，淤泥用行车刮掉。源水的浊度为50nto，半成品水的浊度为1.5nto，国家饮用水标准为1nto以下，杭州饮水为0.2nto以下，在沉淀池上方安装喷头，通过喷头的水不断打击水面，赶走蚊子等一些昆虫在水面上产卵（沉淀池中的水流速太慢，容易使蚊子等昆虫在水面产卵而影响水质）。水厂的考核指标为浊度和余氧。

第四步：普通快滤池，利用四车阀门，具体有反冲阀、排水阀、清水阀、混水阀，具有反冲水塔和洗池，通常设计为v型滤池，用石英砂作为滤料，粒径通常是0.9~1.5mm。清水池用于储存水，并且有调节水量的作用，还有污泥处理系统，处理沉淀池中的污泥。

此次对杭州市祥符水厂、啤酒厂、四堡污水处理厂、蓝色霞湾小区、浙江工业大学建筑设计研究院的实习，使我在学生阶段能够较大程度的深入了解给水排水专业在生产生活中的实际应用，随着自动化技术的提高，几乎所有的程序都不需要人力完成，极大的节约了劳动力，并且深深的感受到了理论知识与生产生活实际的紧密联系。随着环境的越来越恶化，给水排水在人们的生产生活中已经占据了不可取代的位置，更让我们觉得我们的重要性，也让我们感觉到沉重的压力，也增添了我们对给水排水专业的信心。我们这次实习内容相当丰富，增强了我的工程意识和创新意识，开阔了眼界，使自己得到了前所未有的锻炼。

本文档由范文网【dddot.com】收集整理，更多优质范文文档请移步dddot.com站内查找