

# 工程地质钻探实验报告(大全5篇)

随着社会不断地进步，报告使用的频率越来越高，报告具有语言陈述性的特点。那么什么样的报告才是有效的呢？下面是小编为大家整理的报告范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

## 工程地质钻探实验报告篇一

### 2018地质钻探实习工作总结

工作中，我跟随着有着多年钻探经验的老师傅们学习钻探工艺、钻具组合、事故处理等等。同时，我作为一名地质类专业毕业的实习生，也跟随经验丰富的地质员学习野外的地质岩芯鉴定和编录等等。在工作中他们时常对我进行指导并且及时指出我的不足。对此，我对所有帮助过我的前辈们都心怀感激之情。那一刻我无比希望能够尽快掌握更多的实践知识和技巧。以便能够更好、更快地完成相关工作。

生活中，在下小班的两个月里，与钻机工人们相处的十分愉快，同时我也深刻的感受到出差在野外做钻探工作的不易。每个人都有思念亲人、朋友的时候，每每谈到这些的时候，大家总是会默默的叹口气。对于天气过分的炎热以及长时间的野外工作。局、队里的领导都对我们的工作和生活十分关心。领导们冒着酷暑为我们送来了西瓜、藿香正气液等防暑降温用品。让本来炎热的夏日里竟多了一丝惬意的凉爽。每个人都是斗志昂扬、专心致志的投入到工作当中去，打从心底里感谢领导们的关心。

到工作的不易以及学无止境的含义。

工作实习是每个走向社会的大学生都必须经历的一段人生历程，一段宝贵的人生财富。它使我在实践中了解工作和社会。

让我学到了在课堂上学不到的知识，开阔了视野，增长了见识，为以后更进一步的工作打下基础。同时也对二队这个单位以及地勘行业有了一个更深层次的认识。我相信我们二队以及地勘行业一定可以发展的更好、走的更远。

## 工程地质钻探实验报告篇二

一、实习内容：

二、实习目的：

学会掌握使用地质罗盘仪和锤子的方法；掌握测量岩层产状的方法，并学会认识简单的地层，褶皱，断层，及其他地质现象，定点描述，勾画地质界线，做地质剖面图；辨认不同的岩石，观察其特征；学会用穿越法和追踪法测绘地质界线或断层。从而使我们对工程地质勘探方法有一个较为感性的认识，为今后地质、岩土方面的专业课学习打下坚实基础。同时联系实际，为今后的专业的学习以及到工地上工作打下坚实的基础。

三、实习过程：

早上7：30我们从学校出发，到达南望山南坡后，首先，学习和练习使用地质罗盘仪，测量岩层的走向，倾向和倾角。具体的操作方法如下：测量走向：将仪器盖子开到极限位置，松开磁针锁制器，使磁针能自由旋转。将一起下侧的棱紧靠欲测的地质界面，上下左右调整使圆水准泡居中（注意不要让罗盘长边下侧离开地质界面）。此时，罗盘长边下侧既相当于走向线。由于走向有两个方位，所以可读南针，也可读北针，刻度盘上的数值既为地址界面走向就是方位角的走向。

测量倾向：

将一起上盖的背面紧贴欲测的地质界面，调整罗盘仪使水准

泡居中。此时磁针北针所指的刻度盘上的数值就是该界面的倾向。(切记，此时只能读北针所指的刻度盘的数值，倾向只有一个方向)。若倾角较小，也可用连接合页下下边的一起外壳短边紧靠欲测的地质界面。调整水准泡居中，读磁针北针所指的刻度盘上的数值亦可。

## 测量倾角：

将一起上盖开启到极限位置，并且将罗盘仪侧边紧靠地质界面并且垂直于界面走向线，让长水准泡居于下方，旋动测角旋钮，调长水准气泡居中，此时倾角指示盘在下刻盘指示的数值即为该地质的倾角。在实际测量中，如果倾角较大，则可用测倾向和倾角，如果倾角较小，为了提高精度，则首先要测走向且标记走向线，然后测倾向和倾角。学会使用地质罗盘仪后，老师带我们对南望山上的一些岩石进行辨认，并对南望山的地质进行讲解。

## 1、自然经济地理

研究区位于大别山南缘，江汉平原北东缘。地貌上以低山丘陵区为主，主要由南望山、喻家山等多个低山丘组成，呈近东西向断续展布，与东湖等天然湖泊交相呼应。低山坡角较缓，在 $10\sim 35^\circ$ ，海拔高程一般在60-110米，海拔最高者为喻家山(149.4米)，最低洼处为东湖。海拔100米以上者多见有基岩出露，海拔100米以下的低丘及山间凹地多为近代残坡积物堆积。研究区内以黄棕壤土和少量红壤土为主，垄岗中部以黄棕壤土为主，土质粘性重，垄岗上部为少量红壤土，酸性强，土层薄。区内地下水赋存在碳酸盐岩类含水层及碎屑岩裂隙水含水层中，富水性极不均一，多被第四系覆盖。在岩石破碎、断裂发育，岩溶发育处，岩溶水及裂隙水明显富集。区内地下水化学类型主要为重碳酸盐类地下水，属低矿化度淡水，水质较好。

## 2、地层

研究区的地层跨及秦岭、扬子两个一级地层区，第四纪堆积物分布最广，占总面积80%以上，基岩仅在南望山、喻家山、九峰山、狮子山等低山处有出露，主要为志留系粉砂岩、泥盆系石英砂岩、石炭系灰岩、白云质灰岩、二叠系硅质岩等。志留系页岩常组成背斜核部，背斜两翼依次为泥盆系、石炭系、二叠系、三叠系不同时代岩层。

研究区由于受到第四系覆盖、河湖众多及构造因素的影响，使地层出露不全，仅出露有中志留统坟头组(s2f)上泥盆统五通组(d3w)下二叠统孤峰组(p1g)以及第四系沉积物(q)石炭系地层未见地表出露。

地层岩性组简述如下：

1)；中部为一套棕黄色中厚层状一厚层状杂砂岩夹粉砂质页岩，局部含磷结核；下部为黄绿色粉砂质页岩、页岩、泥质粉砂岩。上泥盆统五通组(d3w)上部为灰白色厚层状纯石英砂岩，偶夹白色粘土层；下部为灰白色厚层一巨厚层状中细粒石英质砾岩、含砾石英砂岩，砾石为脉石英。与下伏中志留统坟头组(s2f)地层呈平行不整合接触关系，接触面上可见铁铝质古风化壳。石炭系未见出露。下二叠统孤峰组(p1g)上部为灰色薄层一厚层状硅质岩(图2)；下部为灰黑色厚层状瘤状灰岩，白云质灰岩，与下伏地层接触关系被覆盖。第四系(q)全新统为冲积、湖积、湖冲积层及坡残积成因的砾石、砂粘土等。

### 3、构造

研究区在大地构造位置上处于扬子板块北缘，襄樊-广济断裂南部，主要受控于燕山期构造运动，发育一系列走向ew至nww向的线型褶皱[nw][nww][ne]和近ew向的正断层、逆断层及逆掩断层。其中，褶皱在本区占主导地位，并对其它构造有一定的控制作用。主体构造线近东西向，在南北向主应力作用下，还发育有其它一些次一级的构造形迹。区内现代

构造运动呈缓慢下降趋势，新构造运动升降幅度不大，是一个相对稳定地区。

### (1) 褶皱

本区褶皱自北向南依次有：

**磨山向斜：**位于磨山113.9-116.4高地。这是本区发育较为完整的、轴迹呈近ew向延伸的小型开阔向斜。该向斜核部地层由上泥盆统五通组含砾石英砂岩、石英砂岩所组成，构成了山脊，是向斜成山的实例。向斜两翼地层由中志留统坟头组泥质页岩、粉砂岩、砂岩组成。岩层相向倾斜，北翼产状为 $170^{\circ}30' \sim 40'$ ，南翼产状为 $10^{\circ} \sim 20^{\circ}30' \sim 50'$ 。近核部岩层倾角变缓，一般在 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ ；转折端圆滑开阔，轴面近直立；枢纽在东西两端仰起，在区域上长20公里，宽0.81公里，属于直立倾伏型褶皱。

**大李村背斜：**位于磨山—风筝山之间，与磨山向斜平行展布。核部由中志留统坟头组砂页岩组成，北翼为磨山向斜的南翼，南翼依次由上泥盆统五通组、石炭系、下二叠统孤峰组组成，地层发生倒转，向北倾斜，倾角 $70^{\circ}$ 左右。区域上长40公里，区内宽2公里，由于覆盖区影响，褶皱形态未及磨山向斜清楚，但是根据核部宽度和两翼产状变化，可以判定该背斜应为一转折端宽缓的倒转箱状背斜。

**园林学校向斜：**位于风筝山—喻家山之间，为大李村背斜相邻褶皱。核部被第四系覆盖，北翼与大李村背斜共翼，南翼依次出露上泥盆统五通组、下二叠统孤峰组、中志留统坟头组，产状为 $35^{\circ}0' \sim 104^{\circ}0' \sim 80'$ ，延伸长40公里，西至长江大桥。宽度小，表现为箱状向斜。

### (2) 断层

本区断层主要是基于褶皱基础上发展起来的。可分为近东西向的纵断层和近南北向的横(斜)断层。断层规模相对较小，平面上延伸不长，如地大水塔断层。

**纵断层组：**已观察到的纵断层有磨山、风筝山南北坡、喻家山共四条，它们规模大

小不一，走向近东西。标志为地层缺失、产状突变、岩石破裂、摩擦镜面和阶步发育等，并常被横(斜)断层切错。断层面均较陡立，微向北倾斜，断面擦痕多组，属多次活动断层性质。横(斜)断层组：野外观察到如磨山南北坡、喻家山等地，走向近南北，标志有地层沿走向被切错、切割纵断层、破碎带、向斜核部宽窄突变等。断层面较陡，倾向或东或西。

#### 4、构造剥蚀地形

### 工程地质钻探实验报告篇三

三期工程。其中可以说是苦中有甜，累中有乐，对自己的地质知识有了一个量变到质变的系统积累与考验，粗略的把握了地质钻探重要性和基本任务，钻孔的设计和结构以及钻孔的布置原则等等，自己也从一个纸上谈兵的阶段稍微上前跨了一步，感谢老工人老师傅的不厌其烦知无不言言无不尽的指导和教诲，钻探队领导的人文关怀，俗话说：师傅领进门，修行在个人。笨鸟先飞早入林，笨人勤学变聪明。这些知识和实习过程，足以使我受益终身了。就我在实习过程中的感想与心得汇报如下。

#### 一、安全生产。

安全生产的法规。使我明白了什么叫“三不伤害”；同时也增强了自我保护意识。通过系统的学习使我明白了安全的重要性，所以在实习期间没有发生以外的事故，做到了安全生产。

#### 二、业务和技能。

这次我们打的是水文观测孔，通过自己的实际操作，结合自己在学校所学的理论知识；以及老工人师傅的指导帮助。学会了判断岩层、操作机器、测量水位以及书写纪录。使自己的业务水平有了一个质的提高。同时也增强了自己动手操作

水平。期间主要对平砂岩做了一些细致调查研究：砂岩是一种沉积岩，主要由砂粒胶结而成的，其中砂里粒含量要大于50%。决大部分砂岩是由石英或长石组成的，石英和长石是组成地壳最常见的成分。砂岩的颜色和沙子一样，可以是任何颜色，最常见的是棕色、黄色、红色、灰色和白色。地球上常见由砂岩相成的悬崖峭壁。有的砂岩可以抵御风化，但又容易切割，所以经常被用于做建筑材料和铺路材料。砂岩中的颗粒比较均匀坚硬，所以砂岩也被经常用来做磨削工具。砂岩由于透水性较好，表面含水层可以过滤掉污染物，比其他石材如石灰石更能抵御污染。我们这里钻探时主要遇到的困难是打平顶山砂岩，平顶山砂岩硬度高容易破碎在钻进过程中不容易钻进又容易掉块卡钻，所以在以后的学习中我要多注意加强这方面的学习。

三、日长生活。

四学到的知识。

1煤层底版水，其水温高，水压大，地质条件复杂，需要探明承压水的富水区域，因此坚持“预测预报，有疑必探，先探后掘，先治后采”以及“疏堵结合，以疏为主，综合治理，总体推进”原则。矿井生产过程中，常见类型有孔隙水，裂隙水，岩溶水等因此应正确的预测各种开采条件的矿井正常涌水量，最大涌水量它是矿井制定疏堵设计，确定生产能力的依据，如21平台绞车房所开的二号放水孔，设计孔深为一百米，方位角为60度，倾角70度，结果没达到设计供水量，重新开孔，这说明矿山水位地质条件的复杂性，特殊性。梁北矿正常涌水量为1500立方米每分钟，最大涌水量为2500立方，因此设计了正常排水能力，最大排水能力，以保证正常的生产安全。打钻施工依据地测科水文钻孔的设计书，其包括孔深，开孔，终孔的直径，不同的套管的下置深度及所选的套管材料，常用的套管直径一般有146毫米，127毫米，108毫米，89毫米，73毫米，63毫米等；钻孔的止水方法，如上闸阀；钻孔方位角，倾角，钻孔的耐压数据，钻孔终孔深度。

另外还有每班的打钻进尺，钻孔的出水量等记入台帐。我矿常见岩石为砂岩，粉砂岩，石灰岩，泥岩，可以通过取芯或出水的浑浊程度判别，我在和老师傅一起工作时，一般他们都比较严肃认真，经验丰富，通过听，观，感觉能判别岩石的性状，如水量是否会继续增大，岩石是软是硬，钻杆是否有折断的可能等，以最小的钻探工作量，取得最多和最好的地质成果。打钻的主要项目有水位的变化，岩心的描述，测量水温，观察和记录钻孔的涌水，深度，孔底压力，孔壁坍塌现象等；打钻的目的主要揭露含水层及其富水性，为最终的钻孔利用提供依据。打钻还应采取必要的措施，当发现煤岩松软，来压，水量突然增大，以及顶钻，必须停止钻进，汇报调度室，及时处理等，注意矿井突水征兆，加强个人防护。井下钻进目的主要为疏水降压，为安全生产提供保障，以防止出现地板压力增大，棚梁破坏，巷道变形，地板鼓起。沿裂隙出水等，另外就是使用注浆工程，在地下筑成不透水体，切断井巷出水通道，用以隔绝涌水水源或大量减少涌水量，注浆时应注意注浆档位变化，流量为五档位，分别为260升每分钟，167，106，60，35，额定工作压力为7兆帕。注意井下注浆事项和注浆后效果检验，如用注浆前后矿井的排水量及水压变化值检验等。五：操作过程。

我们首先到达系楼的东南角。在钻机开启前，工程师师傅向我们介绍了钻机的结构，钻机主要由柴油机，传动装置，钻掘装置组成。钻进装置由水压机，油压机，钻头，钻杆组成，钻头的较较钻杆粗，直径约10厘米，钻头钻进材料为合金钢，主要是在较软的土、页岩泥岩等较软的岩石或土中钻进，用于中小型钻机的配置。本次钻进的主要目的是划分基岩面，同时取出岩芯，供编录使用。钻机开动后，工程师师傅在调节钻机的同时，向我们介绍了钻机各个机械调节杆的作用，并在他的帮助下，有几位同学试着操作钻机。随后，开启泥浆泵，调节合适的压力，开始钻进大约半个小时后，钻机的速度明显下降，此时的深度为6.4m碰到基岩，随后，工程师师傅开始调节钻机，以能够更好地钻进。

对于钻进速度，有以下几个方面影响因素。

1. 柴油机的标定功率，在其他条件相同的情况下，配套的柴油机的标定功率越大，钻进速度越大，效率越高。当然，也不是标定功率越大越好，否则容易造成能量的额外消耗过大。

3. 金刚石钻头的钻进效率最高，但是它的价格较高，对于较小的钻进效费比不合算，其主要在较大较深的钻进过程中使用。

4. 例如，我国现在在东海大陆架上进行的大陆超深钻，计划钻进深度为10000m,所用主要就是合金钻头。

5. 基岩的强度大小。土. 软岩软土中的钻进速度较快，而在较坚硬的岩石中，如砂岩. 灰岩中的钻进速度就慢得多了。

6. 钻机的泥浆循环装置。现在的钻机采用液压机抽取泥浆池的的泥浆，并临时储存在高压储存罐中。液压机的压力的大小直接影响钻进的速度。

除此之外，钻进速度还受传动装置，泥浆水压等其他条件的影响。

各钻杆和钻头和钻杆之间一般采用锥形螺纹，即是越向内，钻杆的孔径越小，这样的，更好地保证了钻杆间的连接牢固性，同时，也容易拆卸。钻机除可以打钻外，还可以取岩芯。岩芯管和钻杆间的接口处的设计更为独特。为了保证取芯顺利，接口处有以自由活动的钢珠，在钻进的过程中，在一定的泥浆压力作用下，钢珠所堵的孔是通泥浆的，从而保证了取芯管中无空气。而在停止钻进后，钢珠堵塞了孔，下部则处于真空状态，这样就形成了自岩芯至钢珠段的负压，从而成功取芯。取出的岩芯约为0.87m<sup>3</sup>为第三系“红层”分红色砂岩,是一种未固结的含岩屑砂岩，紫红色，中粒。由于未固结，用手捻磨，有砂粒掉落，石英长石含量较高，因此，硬

度较高。

## 六

岩心及编录。在钻探过程中要仔细观察，详细记录，掌握第一手工程地质资料，这是全面阐述场地工程地质条件的和正确评价工程地质问题的主要依据。

1. 基岩钻孔的编录和要求：认真填写报表和钻探日志。要详细记录钻具陷落、进尺较快、漏水、孔壁掉快、跨塌等的深度。岩心描述的内容包括岩石颜色、成分、结构、产状、裂隙发育程度、风化程度等。钻进深度和岩性分层深度的测量误差不超过0.05米。岩心采取率一般不能小于80%。岩心按顺序编号，妥善保管。终孔后编制钻孔柱状图和说明书。

2. 土层钻孔编录：土层钻孔的钻金速度较快，下钻提钻频繁。所以要求地质编录人员熟练掌握土样描述、分层、取样、原位测试和进尺深度测量等项目的操作技术，及时填好钻探野外记录表。操作人员及注意事项：钻杆是锥形齿，外径大内径小，不易回转松动。卷扬机：提升钻杆；钻头内有四个钻珠：防止水回流。

传动齿轮得到作用：切换卷扬机和转动齿轮之一来工作，靠小齿轮与大齿轮相互作用来使钻杆转动，并钻进下去。底部活动连杆的作用：类似“打气筒”作用。从蓄水池中吸入水，储存在高压储水罐中，并不断维持储水罐中的巨大水压力，促使稀泥浆循环流动。其中活动连杆向左或者向右运动，作用相同，都向储水罐中输入水并从储水池中吸收水。取心率=岩心实际长度/钻孔进尺深度。只有当取心率大于等于80%时才为成功的  $0.87/1.2=72.5\%$ ，不算成功。在人员安排上，一台钻机工作需要3人，一人主操作，一人在钻孔处协调主机手工作，并清理从钻孔中涌出来的碎屑物质。第三个人搬运装卸钻杆。控制卷扬机的操纵杆有三个档次：上升，停止，下降。离合器两个档次：断开，连接。控制卷扬速度的杆有三

个档次：

本篇文章来源于：范文参考网 <http://> 中国最大的资料库下载

## 四、教学内容 2

### （一）井场的组成及钻井过程概况 2

#### 1、井场概况 2

#### 2、钻井过程 3

### （二）各种录井方法 5

#### 1、岩心录井 5

#### 2、岩屑录井 6

#### 3、钻时录井 9

#### 4、泥浆录井 10

### （三）完井总结图与完井报告的编制 13

#### 1、编制完井总结图 13

#### 2、完井地质报告 13

### （四）探井地质设计 14

#### 1、探井地质设计的依据 15

#### 2、探井地质设计的编制步骤 15

一、主要目的和任务： 了解钻井过程概况和各种录井方法，

掌握单井地质设计内容。

## 二、实习地点及方式：

地点：井场。方式：参观。

## 三、时间安排：

三天。

## 四、教学内容

### （一）井场的组成及钻井过程概况

#### 1、井场概况

井场是在陆地上打井时为便于钻井施工，在井口周围平整出来的一片平地，面积根据钻机钻探能力的大小而定，钻6km深井的钻机约需 $120\times 90\text{m}^2$ ，钻3km井深的钻机约需 $100\times 60\text{m}^2$ ，再小于此的钻机，井场可小到 $60\times 80\text{m}^2$ 。井场用于放置钻井设备如井架、动力机、泥浆泵及循环系统、以及存放钻杆、套管等管材，放置水罐、油罐、洗井液罐及堆放洗井液材料、各种配件等。并设有值班房、发电房、库房等临时建筑。

井场的空场大小应能满足搬家、安装、固井及处理事故等作业时大批车辆进出、摆放的需要。

井场的形状大体上为长方形，可因地制宜以减少土方量。但公路应从井架大门前方通入井场，不应从钻井设备后部通入（即所谓倒井场），油罐等也不应放于井场入口附近，以免井场上出现井喷、失火等险情时抢险车辆无法进入井场。

对离矿区较远的探井，尚需有生活设施如宿舍、厨房、饭厅

等。钻井地质实习2

一、主要目的和任务： 2

二、实习地点及方式： 2

三、时间安排： 2 中国最大的资料库下载

四、教学内容 2

（一）井场的组成及钻井过程概况 2

1、井场概况 2

2、钻井过程 3

（二）各种录井方法 5

1、岩心录井 5

2、岩屑录井 6

3、钻时录井 9

4、泥浆录井 10

（三）完井总结图与完井报告的编制 13

1、编制完井总结图 13

2、完井地质报告 13

（四）探井地质设计 14

1、探井地质设计的依据 15

## 2、探井地质设计的编制步骤 15

### 一、主要目的和任务：

了解钻井过程概况和各种录井方法，掌握单井地质设计内容。

### 二、实习地点及方式：

地点：井场。方式：参观。

### 三、时间安排：

三天。

### 四、教学内容

#### （一）井场的组成及钻井过程概况

##### 1、井场概况

井场是在陆地上打井时为便于钻井施工，在井口周围平整出来的一片平地，面积根据钻机钻探能力的大小而定，钻6km深井的钻机约需120×90m<sup>2</sup>□钻3km井深的钻机约需100×60m<sup>2</sup>□再小于此的钻机，井场可小到60×80m<sup>2</sup>□井场用于放置钻井设备如井架、动力机、泥浆泵及循环系统、以及存放钻杆、套管等管材，放置水罐、油罐、洗井液罐及堆放洗井液材料、各种配件等。并设有值班房、发电房、库房等临时建筑。

井场的空场大小应能满足搬家、安装、固井及处理事故等作业时大批车辆进出、摆放的需要。

井场的形状大体上为长方形，可因地制宜以减少土方量。但公路应从井架大门前方通入井场，不应从钻井设备后部通入

（即所谓倒井场），油罐等也不应放于井场入口附近，以免井场上出现井喷、失火等险情时抢险车辆无法进入井场。

对离矿区较远的探井，尚需有生活设施如宿舍、厨房、饭厅等。

## 工程地质钻探实验报告篇四

今年我来到了广东核工业工程勘探处勘探一队二号机进行了为期3月的实习。其中可以说是苦中有甜，累中有乐，对自己的地质知识有了一个量变到质变的系统积累与考验，粗略的把握了地质钻探重要性和基本任务，钻孔的设计和结构以及钻孔的布置原则等等，自己也从一个纸上谈兵的阶段稍微上前跨了一步，感谢老工人老师傅的不厌其烦知无不言言无不尽的指导和教诲，钻探队领导的人文关怀，俗话说：师傅领进门，修行在个人。笨鸟先飞早入林，笨人勤学变聪明。这些知识和实习过程，足以使我受益终身了。就我在实习过程中的感想与心得汇报如下。

### 一、安全生产。

都说安全是天，可以前也并没有怎么在意，在实习期间才深刻的认识到安全生产的重要性和意义。在这里领导和工人都严格的贯彻“安全第一预防为主”的安全生产方针。新工人来的第一课就是安全教育，我来的时候就首先的让我学习了安全生产的法规。使我明白了什么叫“三不伤害”；同时也增强了自我保护意识。通过系统的学习使我明白了安全的重要性，所以在实习期间没有发生以外的事故，做到了安全生产。

### 二、业务和技能。

这次我们打的是水文观测孔，通过自己的实际操作，结合自己在学校所学的理论知识；以及老工人师傅的指导帮助。学

会了判断岩层、操作机器、测量水位以及书写纪录。使自己的业务水平有了一个质的提高。同时也增强了自己动手操作水平。期间主要对平砂岩做了一些细致调查研究：砂岩是一种沉积岩，主要由砂粒胶结而成的，其中砂里粒含量要大于50%。决大部分砂岩是由石英或长石组成的，石英和长石是组成地壳最常见的成分。砂岩的颜色和沙子一样，可以是任何颜色，最常见的是棕色、黄色、红色、灰色和白色。地球上常见由砂岩相成的悬崖峭壁。有的砂岩可以抵御风化，但又容易切割，所以经常被用于做建筑材料和铺路材料。砂岩中的颗粒比较均匀坚硬，所以砂岩也被经常用来做磨削工具。砂岩由于透水性较好，表面含水层可以过滤掉污染物，比其他石材如石灰石更能抵御污染。我们这里钻探时主要遇到的困难是打平顶山砂岩，平顶山砂岩硬度高容易破碎在钻进过程中不容易钻进又容易掉块卡钻，所以在以后的学习中我要多注意加强这方面的学习。

### 三、日长生活。

我们一般在野外作业，比较枯燥乏味，许多配套设施也不到位。不过在这3个月的实习中让我学会了许多以前不会的东西，也学会了在劳动中寻找快乐。同时了增强了自己独立生活和判断问题的能力。我想这将会成为让我一生都收益的财富。

在这为期一月的实习生活中，我受益匪浅。短短的90多天内，我不仅向老工人师傅学习了钻探基本方法和技巧，体会到应该如何跟和同事交流和相处，更被队里同志们的无私奉献精神所感动。这不仅为我今后的理论学习打下了良好的基础，也使我今后从事钻探行业有了一个良好的开端。最后，更加感谢学校和队领导给了我实习学习的机会，也多谢同事们多日来无私的照顾和关心，使我开心顺利的完成在队里的任务。

## 工程地质钻探实验报告篇五

在这个炎炎夏日我开始了为期四个月的顶岗实习。去的单位

是北京中资环钻探有限公司。顶岗实习不单纯为了金钱，更是踏进社会的第一步。于是我摆正了自己的心态，抱着“接触社会，锻炼出一个良好的心理承受能力”的态度勇敢投入到社会的大潮中，更多的则是要求对社会进行接触，为将来适应社会做准备。在这五个月的实习生活中我对所学的专业知识有了更深一层的认识，把所学的理论知识很好的与实际相结合，对我以后的工作有了很大的帮助。在实习过程中我深刻的体会到了地质工作的艰苦，但我没有被眼前的苦难所吓倒。而是认真的和老工人老师傅学习，虽然期间我也在工作中出现失误，但大家都比较包容我。我在以后的工作中也会加倍小心，不会犯同样的错误。

在这次实习中是我受益匪浅，不仅对自己的专业课程有了进一步的了解，也是我感受到了地质工作者的艰辛与他们对祖国地质事业无私奉献自己青春的精神。在以后的工作生活中我要学习前辈们不怕苦不怕累为祖国地质事业献身的精神，并把它发扬和传承下去。。

北京中资环钻探有限公司是一家业内领先的专业钻探公司，是在原中国有色金属工业总公司的岩心钻探施工业务的基础上建立和发展起来的，是经国土资源部门认定的勘查工程施工甲级企业。公司主要向国内外矿业公司提供以金刚石岩心钻探为主的勘查技术服务，包括地表钻探、井下钻探和定向岩心钻探，同时提供空气反循环钻探、工程地质钻探、水文地质钻探等。

公司目前拥有钻机数十台套，包括先进的进口钻机、全液压钻机和空气反循环[rc]钻机等，钻机数量和性能均居国内同行前列。所拥有的设备包括能够施工200米的轻便钻机到施工1800米的重型钻机，从坑内钻机到地表钻机，从半液压到全液压都有。

这四个月中，让我对钻探有了一个实地的了解与认识。让实践巩固了所学的知识，使实践与理论有了一个质的结合。这

对于我以后从事地质工作是非常有帮助的。下面我从四个方面总结一下我实习期间所学的知识与体会。

## 一开钻前准备工作

### 1. 平整场地

单，但周围土较高，机场地处于低洼处，所以在周围挖了排水沟，已防止在下雨时上面积水造成周围土体塌方。

### 2. 修筑地基

以防干裂。（冬季灌注混凝土时，要有适当的保温措施，以防混凝土冻结而影响凝固质量。

### 3. 基台设置

为使生产期间的主要钻探设备（钻塔、钻机和动力机）能够安全稳固的运转，必须固定在牢固的基台上，以承受本身重量和生产时带来的重力、扭力和振动等。因此，要求基台在安装时必须做到稳固、周正和水平，这样才能保证钻探工程在安全的前提下顺利进行。本基台采用钢基台是用普通钢和工字钢，具体布置如下图：

### 4. 钻塔安装

将塔脚吊起，并在吊悬中与下层塔脚对接，四个塔脚安装好后，再安好拉手。依此这样一层层向上搭建。

#### 4.1. 钻塔安装注意事项

1塔上和塔下人员要头戴安全帽、身穿工作服，在统一指挥下密切配合、有条不紊地进行各项工作，塔上人员要系好安全带，工具放入工具袋内，并用绳子系牢，不得随手放在台板上，严禁向下抛扔钻塔构件、螺栓、螺丝和工具等。塔下人

员除向上传递塔件等物外，要避免同时在塔下进行其他工作。  
2为节省时间及减轻劳动强度，在建塔前必须两全部螺栓用丝攻和板牙处理一次并用废机油浸泡。3挑杆要安装牢固。塔件吊运到位后先穿好螺丝并将螺目拧到一定位置，待整层塔件安装到位后，再统一拧紧所有螺丝。

## 5. 附属设备安装