# 工程地质野外实习报告600字5篇范文

来源：网络 作者：烟雨蒙蒙 更新时间：2025-05-16

*工程地质学是一门应用地质学的原理为工程应用服务的学科，主要研究内容涉及地质灾害，仔细阅读，下面由小编给大家分享一些关于工程地质野外实习报告，方便大家学习，希望可以帮到你。工程地质野外实习报告600字一工程地质实习过程我们的实习分为两个阶段。...*

工程地质学是一门应用地质学的原理为工程应用服务的学科，主要研究内容涉及地质灾害，仔细阅读，下面由小编给大家分享一些关于工程地质野外实习报告，方便大家学习，希望可以帮到你。

**工程地质野外实习报告600字一**

工程地质实习过程

我们的实习分为两个阶段。首先，我们到达湖山地区，观察湖山地区的地质地貌，肉眼判别岩石，采集岩石标本，并且用地质罗盘实地测量岩石的产状，判断背斜和向斜;其次，我们去参观南京地质博物馆，了解中国石文化。当天下午三点结束工程地质实习，返回学校。

工程地质实习内容

认识湖山地区的岩层

湖山地区位于南京城东大约28公里，处于宁镇褶皱束南带，有三列山组成，其走向为北向东。自南京有公共汽车通汤山镇、湖山地区，交通便利。于早在一百多年前，日本的小野田家族就对湖山地区进行了研究。而国内著名的地质学家李四光教授也对此作过研究。在湖山地区所观察到的岩石主要以沉积岩为主，还有少量的侵入岩。这里地层出露齐全而清楚，易于观察，在宁镇地区是少有的。志留系高家边组、坟头组出露较好，茅山组很不发育，仅零星可见。五通组、孤峰组发育良好，剖面切割得清楚。龙潭组中下部的页岩与砂岩暴露，易于观察。青龙群在棒锤山西端便道旁下部地层剖面十分清晰。

在开始实习时，老师给我们介绍以下内容：

一、志留系

1、高家边组(s1g)

主要由土黄色页岩(质感滑腻，易折断)及泥岩组成，厚度大于293.5米;据资料，高家边组含有多种笔石。高家边组与上伏五峰组的接触关系可能为整合接触。

2、坟头组(s2+3f )

主要由土黄色中层-厚层砂岩构成，有岩屑石英砂岩、石英砂岩等;夹有少量土黄色薄层粉砂岩、泥岩和页岩;厚度120m;据资料，坟头组含有王冠虫等化石。坟头组与下伏高家边组为整合接触 。

3、茅山组(s3m)

主要由紫色粉砂岩组成，夹粉砂岩等;厚度约为20余米，呈斜层理构造。茅山组与下伏坟头组为整合接触。

二、泥盆系

五通组(d3w)

底部为中厚层底砾岩、下部为厚层灰白色石英砂岩夹厚层粉砂岩，上部为砂岩及粉砂岩，顶部为中厚层石英砂岩，有层间构造，如印模构造等，有风化现象，可见节理构造，成岩破碎，没有错位，粘土高岭土化;厚约150米;据资料，有斜方薄皮木、亚鳞木及楔叶木等化石，但是没有观察到。与下伏茅山组为假整合接触。

三、石炭系

1、金陵组(c1j)

为灰黑色为生物屑灰岩，有笛管珊瑚和假乌拉珊瑚的化石;据资料，还有始分喙石燕及金陵穹房贝等化石;厚度约为6米。金陵组与下伏五通组为假整合接触

2、高骊山组(c1g)

杂色页岩，砂岩，有重力负荷现象，出现挠曲;厚约46米;据资料，有腕足类化石碎片。与下伏金陵组为假整合接触。

3、和州组(c1h)

为白云质泥质灰岩，含少量生物碎屑;厚度约5米。据资料，本层产袁氏珊瑚、巨长身贝等化石。与高骊山组为假整合接触。

4、老虎洞组(c1l)

为灰白色白云岩，有紫红色的燧石结核，质密坚硬，风化的表面有刀砍状溶沟。厚度约12米。据资料，产不规则石柱珊瑚等化石。

5、黄龙组(c2h)

黄龙组底部为5米的巨晶灰岩。主体是灰白色略带微红色的生物微晶灰岩，产纺锤蜓。厚度约为55米。黄龙组与下伏老虎洞组为平行不整合接触。

沉积岩

一、实习区内沉积岩的主要类型及岩性特点。

1.碎屑岩类

石英砂岩：石英呈粒状，粒径为1~2毫米，白云母呈白色片状，平躺在岩层层面上。磨得很圆，大小均一，表面光泽暗淡。

五通组底砾岩：砾石有红色的石英砂岩，黑色的硅质岩及红色的页岩。

2.碳酸盐岩类

微晶生物灰岩：金陵组灰黑色微晶生物灰岩中生物屑，结晶颗粒小，上青龙组底部出现瘤状灰岩。

白云岩：质密坚硬，风化的表面有刀砍状溶沟，有红色燧石结核，主要由白云石矿物组成。

3.硅质岩类

硅质岩：是由硅质构成的岩石，具有色深，性脆易碎、坚硬，风化强者较轻的特点。主要可见:

层状产出的硅质岩：产于孤峰组和大隆组，黑色.

具页理的硅质页岩：也产于孤峰组和大隆组，灰黑色.

呈透镜体状的硅质岩：分布于老虎洞组、栖霞组，前者呈紫红色，后者呈黑色。

**工程地质野外实习报告600字二**

粘土岩类

硬度低，用指甲能刻划。

泥岩：呈不具页理的块状、层状，致密和固结程度较高者。颜色一般较浅，性较坚硬，遇水不易变软，可塑性差。 主要分布于下青龙组下部，高家边组也有少量泥岩。

页岩：粘土岩的一种。成分复杂，除粘土矿物，还含有许多碎屑矿物。具页状或薄片状层理。用硬物击打易裂成碎片。主要分布于高家边组、高骊山组和下青龙组下部，颜色多样，包含紫色、黑色、灰色、绿色等。

沉积构造的形成及地质意义

沉积构造是指沉积岩形成时所生成的岩石的各个组成部分的空间分布和排列形式。

1.斜层理

层纹倾斜，可判断古流向、确定岩层的顶和,在坟头组和龙潭组出现。

2.缝合线

缝合线是岩石中呈锯齿状起伏的曲线。总的展布方向与层面平行。规模较大的缝合线代表沉积作用的短暂停顿或间断，规模较小的缝合线是沉积物固结过程中在上覆沉积物的压力下，由富含co2的淤泥水沿层面循环时溶解两侧物质所致。主要见于白云岩及石灰岩，有时也出现在砂岩中。可以用缝合线来较准确地确定岩层产状。黄龙组、船山组中可见。

随后我开始用地质罗盘对滑坡开始测量，并且采集岩石标本。

在湖山地区实地测量完以后，我们一行人在老师的带领下，来到南京地质博物馆，领略中 国石文化。

地质博物馆分为新馆和旧馆两部分，首先我们先参观了旧馆。旧馆罗列了许多地质科学家曾使用过的勘测工具，各种文物上都有些岁月的痕迹。还有地质工作人员的蜡像，伟大科学家李四光等教授的塑像，感触颇多。

来到二楼和三楼，博物馆陈列的各种各样的石头，有灵壁石，太湖石，黄铁矿，赤铁矿，人造石……见过的，没见过的，真让人眼花缭乱，叹为观止。还有各种地貌地形的模型，形象逼真。

参观完旧馆，我们向新馆进发。

新馆是生命的进化史，其中作用现代化的技术，让置身于科幻的世界。

进入新馆，映入眼帘的是一座巨大的恐龙骨骼化石，头脑中猛然出现了侏罗纪时代的画面，这些巨型动物在地球统治了两亿年之久，真让人难以想象，然而却在六千多万年前神秘灭绝了，这也成为迄今为止人们争论不休的`问题，有人认为是气候的变化，有人认为是小行星撞击了地球……众说纷纭。

新馆还陈列了各种其它史前动物，如剑齿虎，猛玛象等等。

然而最惹人关注的就是人类进化过程了，从类人猿到直立人，人类一直在不断的进化中。人类的出现，无疑是宇宙中最伟大的杰作!

参观完南京地质博物馆，下午三点，我们集合返校，结束了工程地质实习。

实习的结论

1、我们在实习过程中学到了在课堂上学不到的知识，缩小了书本与实际的差距

2、学会了地质罗盘的使用，测得岩层产状，

3、掌握了背斜与向斜的基本判定

4、对断层与滑坡等地质现象有了进一步认识，理论联系实际。

5、了解了湖山地区的岩层构造，对沉积岩有了更深的认识.

**工程地质野外实习报告600字三**

实习区概况

包括地理位置、地形地貌、地层岩性、地质构造等，工程地质野外实习报告。

实习内容

主要是野外所看到的内容和老师讲课的内容，包括地层岩性背斜、斜等

工程地质实习报告

经过一个多学期的学习，我们对工程地质这门学科有了深刻的了解，掌握了关于工程地质的基本知识，但是书本上的知识大都是理论上的，往往与实际状况有很大的差距，所以为了更好地认识地质现象，加深对其了解，我们09级水利水电工程专业与4月23日在黄勇老师的带领下开始我们的工程地质实习。

工程地质实习的目的

学会对肉眼的岩石判别

了解湖山地区沉积岩的每一层的岩石组成及其颜色、厚度等

学会地质罗盘的使用方法

用地质罗盘实地测量岩层的产状(走向、倾向、倾角)

掌握褶皱的基本知识和判断背斜、向斜的能力

现场认识断层、滑坡、岩层、背斜、向斜等地质现象

工程地质实习过程

我们的实习分为两个阶段，实习报告《工程地质野外实习报告》。首先，我们到达湖山地区，观察湖山地区的地质地貌，肉眼判别岩石，采集岩石标本，并且用地质罗盘实地测量岩石的产状，判断背斜和向斜;其次，我们去参观南京地质博物馆，了解中国石文化。当天下午三点结束工程地质实习，返回学校。

工程地质实习内容

认识湖山地区的岩层

湖山地区位于南京城东大约28公里，处于宁镇褶皱束南带，有三列山组成，其走向为北向东。自南京有公共汽车通汤山镇、湖山地区，交通便利。于早在一百多年前，日本的小野田家族就对湖山地区进行了研究。而国内著名的地质学家李四光教授也对此作过研究。在湖山地区所观察到的岩石主要以沉积岩为主，还有少量的侵入岩。这里地层出露齐全而清楚，易于观察，在宁镇地区是少有的。志留系高家边组、坟头组出露较好，茅山组很不发育，仅零星可见。五通组、孤峰组发育良好，剖面切割得清楚。龙潭组中下部的页岩与砂岩暴露，易于观察。青龙群在棒锤山西端便道旁下部地层剖面十分清晰。

在开始实习时，老师给我们介绍以下内容：

一、志留系

1、高家边组(s1g)

主要由土黄色页岩(质感滑腻，易折断)及泥岩组成，厚度大于293.5米;据资料，高家边组含有多种笔石。高家边组与上伏五峰组的接触关系可能为整合接触。

2、坟头组(s2+3f )

主要由土黄色中层-厚层砂岩构成，有岩屑石英砂岩、石英砂岩等;夹有少量土黄色薄层粉砂岩、泥岩和页岩;厚度120m;据资料，坟头组含有王冠虫等化石。坟头组与下伏高家边组为整合接触 。

3、茅山组(s3m)

主要由紫色粉砂岩组成，夹粉砂岩等;厚度约为20余米，呈斜层理构造。茅山组与下伏坟头组为整合接触。

二、泥盆系

五通组(d3w)

底部为中厚层底砾岩、下部为厚层灰白色石英砂岩夹厚层粉砂岩，上部为砂岩及粉砂岩，顶部为中厚层石英砂岩，有层间构造，如印模构造等，有风化现象，可见节理构造，成岩破碎，没有错位，粘土高岭土化;厚约150米;据资料，有斜方薄皮木、亚鳞木及楔叶木等化石，但是没有观察到。与下伏茅山组为假整合接触。

**工程地质野外实习报告600字四**

南望山南坡，北垭口南侧，地质大学北区西南角公路拐角处，地质大学北门南望山汽车站构造地质学习

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。

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，罗盘长编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。

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。

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，旋动测角旋纽，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，则可只用测倾向和倾角，如果倾角较小(〈20?)，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。

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10～35，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。

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。

中志留统坟头组(S2f)：上部为灰褐色厚层状中粒石英砂岩、长石石英砂岩、粉砂岩(图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。

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17030～40，南翼产状为10～20\_\_～50。近核部岩层倾角变缓，一般在15～20;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：位于磨山一风筝山之间，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：位于风筝山一喻家山之间，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350～1040～80，延伸长40公里，西至长江大桥。宽度小，表现为箱状向斜。

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。

**工程地质野外实习报告600字五**

一、实习目的

1、为了熟悉火成岩、沉积岩、变质岩的各种结构、构造特征，以及当地地质构造、河流地貌、岩溶地质作用等各种地质地貌，比如：片麻岩、鲕状灰岩、竹叶状灰岩等岩石的熟悉，识别节理、断层，层理、层面构造，河谷发育及形成等。以及去武安的沿途出现的地质构造、河流地貌、岩溶地质作用、沉积岩构造等。

2、通过野外实习，进一步了解地质学的基本内容，掌握地质学的基本技能和研究方法，了解和掌握地表形态及其发生、发展、结构和分布规律。

3、通过对各种地质地貌的观察，认知并了解典型的地质地貌特征，能对野外的地质地貌构象作出基本的解释，并能正确地推算当地的地质演变历史。

二、实习概况

我们的这次地质实习从\_\_年\_\_月\_\_号开始到\_\_月\_\_号结束。 \_\_月x号到\_\_月\_\_号为准备期，包括老师在教室给我们介绍本次实习的地点，实习目的以及实习时应该注意事项，例如注意安全，带够足够食物和水，并概况性地介绍京娘湖地区和莲花洞地区的地质情况，让我们对本次实习之地有初步的了解和认识，以便在实习中留心观察;讲解完毕后我们搜索实习地点地质资料及图片以便更好完成实习。

\_\_月\_\_号为野外实习期，我们在古武当山地区和莲花洞地区的天乳山中实习。\_\_月\_\_号为资料整理期，把自己记录内容整理成为实习报告。

三、实习内容

(1)实习地区的地形地貌

本次实习区域位于太行山东麓南段，西连太行山地，东接华北平原，为太行山与华北平原过渡带。西部、西北部和中部鼓山为陡峻的断块山地，山峦起伏，向东逐渐过渡为丘陵、平原。总的地势是西北、西部高，东南、东部低。

1.古武当山

古武当山位于河北武安市西北处，距邯郸市70公里，是一座道教历史名山。山顶一唐代古碑上记载有“古武当山”字样，经专家考证认定是久为国内道教界寻找的著名的北方武当山，其历史早于国内其他武当山。

古武当山自然风光秀美，文物古迹众多，山势奇特，五峰相望，顶顶有庙，峰峰插天，杆被繁茂，满山葱郁。进入景区，您可先乘缆车直达山顶，上庙主峰海拔1437.7米，真武庙建在山顶处，庙内供着道大神真武大帝和太极宗师张三丰。北顶老爷顶，南顶奶奶顶，中间有一天桥连接。置身山顶，极目远望，遍山水云水，如入仙境，真是“神在庙中坐，庙在云中行”。

2. 京娘湖

京娘湖位于河北武安市西北部，距邯郸约60公里，现为AAAA级风景区。因宋太祖赵匡胤千里送京娘的故事发生在这一带，故得此名。京娘湖亦称口上水库，位于武安市西北部山区的口上村北，距武安城30公里，现凭借其中山川水色开辟成为旅游风景区和避暑胜地。

这里层峦叠嶂，川谷深幽，其风景各具特色。有的为人工造就，气魄雄伟，巧夺天工;有的受自然造化千姿百态，栩栩如生;有的同神话故事和历史故事相交融，赋情于景，使人触景生情。据史料记载赵匡胤千里送京娘的故事就发生在这里。

此外，京娘湖水库大坝，大坝横阻于门道川与常社川入口处。为浆砌石重力坝，高81米，长185米，坝顶宽10.5米，水库容量3200万立方米，在溢流段上建有交通桥。一坝雄踞，宛如银壁，雄伟壮观。还有京娘峡，原名三层门，后因此处所传赵匡胤千里送京娘的故事而改称现名。这里峭壁高悬，若乘舟入谷，仰望蓝天一线，俯视碧水一带，大有“峰与天关接，舟从地窟行“之感。

3. 天乳山

美丽的天乳山位于武安市活水白云川井峪和宅清沟村之间，距离武安25多公里，该山雄伟壮丽，钟乳满山，森林茂密， 天下奇景，这里的钟乳大约在一亿万千万年左右，形成了独特的钟乳奇观，这些钟乳石在人迹罕至的深山陡崖上，发现了大-片裸露在外的钟乳石，全国少有。它们漫山遍野，成群成堆，形状各异，有的像佛，有的像人，有的似动物，有的似植物，天然形成，巧夺天工，从山脚至山顶分成三层，一层比一层精彩。

(2)京娘湖的实习

10月20号早上7点，在\_\_等老师的带领下我们前往武安京娘湖进行实习。沿途观察到京娘湖的岩性和节理裂隙，层理等地质结构 ，并注意到沿途山脚下有大量的坡积物。

1.京娘湖附近的主要岩性

系震旦长城群大红峪组:为本次实习见到的最古老的地层。岩性为紫红或粉红色中厚层中粗粒石英砂岩及长石英砂岩，含铁质及海绿石。层面清楚，交错层里和波痕发育，与上覆寒武系地层为假整合接触，平均厚度为18m。

2.节理裂隙

在京娘湖地区的道路两边垂直的峭壁上，可以看到由于岩石上部拉应力作用，产生的节理裂隙，裂隙有大有小，有些相互交错。

节理裂隙是断裂构造的一类，指岩石裂开而裂面两侧无明显相对位移者(与有明显位移的断层相对)。节理是很常见的一种构造地质现象，就是我们在岩石露头上所见的裂缝，或称岩石的裂缝。 这是由于岩石受力而出现的裂隙，但裂开面的两侧没有发生明显的(眼睛能看清楚的)位移，地质学上将这类裂缝称为节理，在岩石露头上，到处都能见到节理。

以节理与岩层的产状要素的关系而划分为四种节理：

走向节理：节理的走向与岩层的走向一致或大体一致。

倾向节理：节理的走向大致与岩层的走向垂直，即与岩层的倾向一致。

斜向节理：节理的走向与岩层的走向既非平行，亦非垂直，而是斜交。顺层节理：节理面大致平行于岩层层面。

3.沉积岩层理构造及层面构造：

在道路两边随处可见由沉积岩形成的层理结构，层理分明，大部分有一定的倾斜度。层理是沉积岩在形成过程中，由于沉积环境的改变所引起的沉积物质的成分，颗粒大小、形状或颜色在垂直方向发生变化而显示成层的现象。层理是沉积岩中最重要的.一种构造特征，是沉积岩区别于岩浆岩和变质岩的最主要标志。

水平层理：是由平直且与层面平行的一系列细层组成的层理。它是在比较稳定的水动力条件下(如河流的堤岸带、闭塞海湾、海和湖的深水带)，从悬浮或溶液中缓慢沉积而成的。

单斜层理：是由一系列与层面斜交的细层组成的层理。细层的层理向同一方向倾斜并大致平行。它与上下层面斜交，上下层面互相平行。它是由单向水流所造成的，多见于河床或滨海三角洲沉积中。

交错层理：是由多组不同方向的斜层理互相交错重叠而成的，是由水流的运动方向频繁发生变化所造成的，多见于河流沉积层中。

层面构造：指岩层层面上由于水流、风、生物活动等留下的痕迹，如波痕、泥裂、雨痕、流痕等。

4.河流地质作用

在去京娘湖的路上可见道路多数沿着河流方向而建，在路上随处可见河床中的由于搬运作用形成的较为大小均匀的鹅卵石，不过有的已经干涸，有的断断续续有些娟娟溪流。

河流地质作用分为侵蚀作用、搬运作用和沉积作用。河流沉积作用主要发生在河流入海、入湖和支流入干流处，或在河流的中下游，以及河曲的凸岸。但大部分都沉积在海洋和湖泊里。河谷沉积只占搬运物质的少部分，而且多是暂时性沉积，很容易被再次侵蚀和搬运。

①侵蚀作用：河流的侵蚀作用包括机械侵蚀和化学侵蚀两种。河流侵蚀一方面向下冲刷切割河床，称为下蚀作用。另一方面，河水以自身动力以及挟带的砂石对河床两侧的谷坡进行破坏的作用称为侧向侵蚀，而河流化学侵蚀只是在可溶岩地区比较明显，没有机械侵蚀那么普遍。

②搬运作用：河水在流动过程中，搬运着河流自身侵蚀的和谷坡上崩塌、冲刷下来的物质。其中，大部分是机械碎屑物，少部分为溶解于水中的各种化合物。前者称为机械搬运，后者称为化学搬运。河流机械搬运量与河流的流量、流速有关，还与流域内自然地理——地质条件有关。

③沉积作用：当河床的坡度减小，或搬运物质增加，而引起流速变慢时，则使河流的搬运能力降低，河水挟带的碎屑物便逐渐沉积下来，形成层状的冲积物，称为沉积作用。

(3)古武当山地区实习

我们实习的第一站来到古武当山地区，我们看到的岩层属于震旦纪的阜平群，为邯郸地区最古老地层，也是本次实习见到的最古老的地层，岩性为具有片麻状构造或条带状构造，有鳞片粒状变晶的变质岩片麻岩，它主要由长石、石英和各种暗色矿物(云母、角闪石、辉石等)组成。根据岩石的物质成分可分为富铝片麻岩、斜长片麻岩、碱长(二长)片麻岩和钙质片麻岩等。还可依所含矿物种类进一步分为角闪石斜长片麻岩、石榴子石斜长片麻岩、黑云母斜长片麻岩等。其原岩类型比较复杂，可以是正常沉积岩(粘土岩、粉砂岩等)，也可以是火山岩、火山碎屑岩或各种侵入岩。在一定的温度和压力条件下，可由区域变质作用或接触变质作用形成。

(4)天乳山实习

本次实习的第二站来到美丽的天乳山，在这里认识和了解这里的岩性和相关的地质构造，在爬山的过程中，在山下随处可见大面积的石英状砂岩和层理结构，等到山腰上的平台上后出现了寒武纪馒头组的紫红色页岩，崮山组的竹叶状灰岩;沿途可以看到褶皱构造，路边岩石的溶蚀沟槽等现象。等爬到牙口后我们下山休息时，在休息的地方的石块砌的墙体上可以看到毛庄组的豹皮灰岩，等休息完毕后，下午1:30我们继续向上爬，这时会看到大面积的张夏组的鲕粒灰岩，页岩等岩石以及由于岩溶作用形成的小型溶洞和罕见的裸露在外的钟乳石，甚至还可有水滴不断从岩壁上滴落。

style=\"color:#FF0000\">工程地质野外实习报告600字5篇

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn