# 推荐工程地质实习报告工程地质实习报告范文(8篇)

来源：网络 作者：眉眼如画 更新时间：2025-05-09

*推荐工程地质实习报告工程地质实习报告范文一本次实习为期一周，实习的主要目的是激发和提高学生地质专业的热情和兴趣。实习包括课堂讲解和实地考察两部分。在课堂中，老师简单讲解实习内容及各种地质相关内容，在现场根据具体情况姚老师深入分析，精心讲解，...*

**推荐工程地质实习报告工程地质实习报告范文一**

本次实习为期一周，实习的主要目的是激发和提高学生地质专业的热情和兴趣。实习包括课堂讲解和实地考察两部分。在课堂中，老师简单讲解实习内容及各种地质相关内容，在现场根据具体情况姚老师深入分析，精心讲解，不仅使我们掌握了野外实习的基本要领，还使我们对课程理论知识有了感性认识并加以巩固和深化。

岩石及边坡工程地质问题，地质实习本质就是研究各种地质情况，其中一大块内容便是岩石和及其构成边坡的工程地质问题，因此，此次实习的内容就是观察各种岩石和分析其构成的边坡情况。

实习中我们几乎每天都跟岩石和边坡打交道，老师也花了大半部分的精力讲解这部分的知识。我们看到了由残积土形成的土质边坡，其下的坡积物颗粒大小悬殊，工程性能很复杂，需要压实的能量相当的大。

在公路旁我们看到路旁的花岗岩的风化作用包括物理风化作用、化学风化作用和生物风化作用，岩体的表面长着一颗树，自上而下遭受着植物生长活动引发的物理风化和化学风化作用，这让我想起了郑板桥的一首《竹石》诗，不禁感叹大自然的力量。

最后我们考察了变质岩。变质岩是指地壳中已存在的岩石，由于地壳运动和岩浆活动等造成物理化学环境的改变，处在高温、高压及其他化学因素作用下，使原来岩石的成分、结构和构造发生一系列变化所形成的新的岩石。

根据变质作用的地质成因和变质作用因素，将变质作用分为：接触变质作用、区域变质作用、混合岩化作用和动力变质作用。变质岩的结构可分为：变余结构(残余结构);变晶结构;碎裂结构。

为期一周的地质实习很快的就结束了，通过这次实习，我不仅培养了对大自然的热爱，陶冶了情操，提高了对地质科学的热爱和兴趣，而且还在实习的过程中加深了对地质知识的了解，尤其是工程地质学中的基本理论和基本概念的理解，从之前的感性认识升华为如今的理性认识，这种质的.飞跃，应该归功于实践的作用。

此外，在此次实习中我在老师身上学了不少的东西。体会最深的就是做事要认真、不能懈怠，更不能放弃，爬山时，在老师的激励下，我坚持下来了，所以要铭记：做事要认真，即使不喜欢的，也要努力去做，努力实现自己的人生抱负，让自己造福于人类!

在实习中我还学到了很多的在学校课本上和知识里学不到的东西，这些都是在真正的实践中才能够得到巨大的锻炼的，我也相信我会做好这一切的，正是因为存在这样的问题，我才会将我所有的精力用在学习上，学习中我相信我会继续不断的做好的。通过实习我对自己更有信心了，这一次实习是给我的巨大的人生的财富，相信我会在今后的工作生活中继续做好的!

经过xx天的实地考察，我们学到了很多的东西，加深了对书本上老师所讲内容的认识，对三大类岩石有了一个感性的认识，让我知道了书本上的东西都是死的，如果你不和实际联系起来的话它只能变成无用的东西，所以我觉得应该尽量多的去实践，只是感觉实习时间太短了，感觉还不是很够用，如果能长一点的时间的话我们就能进行更深入的考察，对各种地质面貌有更深的理解。

这次实习也让我认识到团体协作的力量，在以后的学习生活和工作当中一定要注意团队合作，充分发挥集体的力量。

**推荐工程地质实习报告工程地质实习报告范文二**

20xx年10月，我们土木工程专业进行了工程地质实习，工程地质实习是整个工程地质学教学中十分重要的实践环节，使学生在课程理论知识学习的基础上，通过对基本地质现象的野外实地考察和现场实践，获得感性知识并巩固和深化课程理论，使理论与实际相结合，为毕业以后的设计、施工中应用有关地质资料打下一定的基础。

理解基本的地址概念，了解基本知识，学会基本技能。通过简短的野外地址实习，巩固学过的《工程地质》内容，加深对课程有关内容的理解;此外，通过实习培养对大自然的热爱，陶冶情操，提高随地址科学的兴趣：同时充分认识到地质实践对地质科学的重要性。同时，培养学生吃苦耐劳、艰苦努力、遵守纪律、团结协作等优良品质和增强集体观念，掌握实地操作技能和编写实习报告的能力，总结此次实习与我们所学专业的联系。

昌乐火山口昌乐火山口，距今1800万年是新生代第三纪玄武岩火山口。火山口呈圆锥形，石头呈红褐色，气势极为壮观，数万根六棱石柱，由山底到山顶，直插云天。此火山口是火山筒内充填的玄武岩栓，经过200多万年的长期风化剥蚀，被剥露出地面，岩栓柱状节理发育，呈辐射状，向上收敛，向下散开，形象地记录了当时火山喷发的自然景观，展示出大自然的鬼斧神工。

据中国科学院地质研究所考证认定，该火山口为第三纪玄武岩火山口，距今约1800多万年，它的发现，对地求物理和地震科学研究都有很大参考介值。一色的红褐圆棱柱石，竖指苍天，凡经开凿者皆显露出明显的喷发纹理，表明其成因于火山喷发，近百平方公里内的几十座山包构成了蔚为壮观的远古火山群。山东山旺国家地质公园山东山旺国家地质公园位于山东省临朐县城东约22公里处，面积约13平方公里。地质公园地处鲁中隆起区中的临朐凹陷，公园内总体由两个次级小盆地组成，即解家河盆地和包家河盆地，其外围均为由玄武岩组成的低山丘陵，地形起伏较大。为季节性河流。地质公园以闻名世界的山旺古生物化石及反映其形成环境的火山地貌为特色。公园内各种地质遗迹丰富，一是第三纪中新世时期距今1800万年山旺玛珥湖沉积岩层(科学上划分为山旺组地层---硅藻土)，沉积厚度25米左右，具有标准的层型剖面，现已成为国际上中新世生物建阶的重要依据。由于层薄如纸，稍加风化即层层翘起，宛若书页，被古人形象地比喻为\"万卷书\"。

大量古生物化石含在其中。尤其是山旺地层层型剖面所处位置，是由早期的牛山组玄武岩、第三纪中新世时期湖相沉积岩(山旺组)、第四纪黄土和晚期的火山岩浸入等地质现象组合而成。二是新生代时期(距今xx万年)火山作用形成的古火山锥、熔岩流动特征等各种火山地质现象，如黄山、尧山、擦马山、灵山等都是典型的古火山口，因此亦是研究新生代火山岩区的理想场所。特别是擦马山玄武岩柱状节理，直径近于80cm，规模宏大，气势壮观。尧山西侧，火山作用形成了高高的台地，经长时间风化剥蚀，形成了自然景观，人们称之为\"石楼\"。山旺组地层中的化石，形成于距今1800万年的第三纪中新世时期。目前已发现的动、植物化石有10几个门类700多种，其中大部分是已绝灭的物种。

植物化石包括真菌、硅藻、苔藓、蕨类、裸子植物和被子植物及藻类。动物化石有昆虫、鱼、两栖、爬行、鸟及哺乳动物。特别是山旺山东鸟、齐鲁泰山鸟等鸟类化石的发现，填补了中新世时期的空白，山旺成为我国鸟化石丰富的产地之一，也是目前世界上发现鹿类化石最多、保存最完好的化石产地。新发现的带胚胎的犀牛化石是世界上唯一的，在国际学术界引起了轰动。植物化石枝叶最多，花、果实和种子也保存得非常完美。

**推荐工程地质实习报告工程地质实习报告范文三**

一、实习目的

巩固和深化课堂上的理论知识，使之尽可能达到理论和实践的有机结合。通过实习使学生具备分析、解决在实际工程中出现的简单条件下的地质问题的能力。本次实习要求学生能将课堂上所学的理论知识，灵活地运用于野外工作之中，对的常规工作方法、步骤，野外工作的基本技能，常见的工程地质问题等，有一个较全面、系统的了解。

二、实习时间

本课程讲授及考试结束后第十五周(12月7日-12月11日)进行野外集中实习，时间一周。

三、本次实习任务

1.认识区常见的矿物和岩石，注意观察岩层的产状，学会区别三大类岩石;

2.认识地层剖面，了解地层划分对比的方法和依据;

3.认识实习区的地质构造，学会判识方法;

4.认识实习区的各种内外动力地质现象;

5.编写地质实习报告书。

四、实习基本要求

1.实习期间严格听从实习队长的要求和安排。在保证安全的前提下，在几天野外实习中结合所学知识，识别沉积岩和岩浆岩，识别简单的构造现象，能对一般的工程地质问题进行分析和评价，提出合理的防治措施。

2.对实习中所见到的各种现象要现场做好原始记录。

3.每天结束实习后，要及时总结，做好实习日记(需上交)。

4.实习结束后，按要求认真编写实习报告。

五、人员组成

交通工程系07级交通工程专业88人.

六、实习地区简介

本次实习地点为xx省地区。

xx市xx中西部，位于xx、xx、xx之间(见图---1)。市境东西长56公里，南北长35.5公里，总面积1220平方公里，辖6乡6镇1个工业园区。

xx市的地形为东高西低，向东开口的盆地。该市区位于盆地中北部，海拔约380米，盆地北侧为xx山脉。至东向西由xx、xx、xx、xx等山岭组成。xx海拔1584米，xx海拔1512米。群峰秃立，山势险峻，相对高差大于1000米，属高中山地形;盆地南侧为箕山、伏牛山。箕山海拔1064米，蜿蜒起伏于颍河之南，属中山地形。伏牛山海拔627米，呈东西横亘于箕山之北，属低山地形;盆地内部为丘陵和平原。

xx为黄河水系与淮河水系的分水岭，箕山为颍河与汝河的分水岭。

本区属温暖带大陆性气候，年平均气温10℃，最高40℃,最低-8℃，年降水量为614-765毫米。年蒸发量平均为1259毫米。十一月中旬降雪，次年二月融化。

这个地区发育的比较齐全，太古界、元古界、古生界、中生界和新生界皆有出露。由老至新分诉如下：

(一)太古界xx群

出露于xx市及其以北等地，为本地区最古老的岩层，自上而下分为三组岩层。

1、石碑河组：主要为灰绿、灰黄色黑云斜长变粒岩、黑云斜长片麻岩等，厚度大约256米岩石遭受强烈的混合岩化，其中变闪长岩年龄值为29.86—30.6亿年。原岩为基性火山岩夹中酸性火山岩及少量的沉积岩。

2、郭家窑组：主要为黄褐、暗绿色角闪片岩、斜长角闪片岩夹斜长角闪片麻岩变粒岩等，上部夹杂少量的云英片麻岩。厚度857米，原岩为基性火山岩和少量中酸性火山岩及沉积岩。

3、老杨沟组：底部为不稳定的长石石英岩，下部为云英片岩等，岩石厚度630米，本组岩石以片麻岩为主，未见混合岩化现象，具斜层理及各种片岩构成的韵律层，含大量云母等粘土质矿物。原岩为浅海碎屑岩。

(二)元古界

1、下元古界xx群：分布于玉寨山、xx、xx一带，自上而下分为罗汉洞组、xx、届坡山组、花峪组。

(1)罗汉洞组：与下伏太古界xx群呈角度不整合接触。下段为灰白色巨厚含粗粒石英岩、含长石石英岩等，厚155米。中段为白色厚——巨厚层中细粒石石英岩，呈不对称波痕发育，厚391米。

(2)xx组：含一、二、三段。

一段为灰白、浅黄色娟云石英岩片岩、石英岩与千枚岩交互层。上部有白云质大理岩薄层或透境体。二段为青灰、灰白色千枚岩，顶部有白云质大理岩透镜体。厚304米。三段为紫杂色绿泥娟云片岩、娟英片岩夹赤铁石英岩。底部为一层厚层中粗粒石英岩，上部是一层厚8—10米的假象赤铁矿层封式铁矿。本段厚310米。

(3)届坡山组：

下部为灰白的厚状粗粒石英岩夹致密石英岩，底部岩层发育呈波痕或泥裂状。中部为灰白色夹紫红色条带状石英岩。上部为中厚层状粗粒石英岩夹紫红色赤铁石英岩及千枚状绢英片岩。厚395米。

(4)花峪组：

底部为紫红色铁质千枚岩和角砾状千枚岩，靠上有一层含磷千枚岩。下部为灰黄色厚层状白云岩和泥质白云岩。偶夹千枚岩。中部为灰质、灰白色千枚岩。底有一层含磷千枚岩。上部为灰白色中层状石英岩。厚194米。

2、中元古界五佛山群

不整合覆于xx群或xx群上，自下而上由何家寨组、骆驼畔组、葡萄峪组、xx组组成，本区缺少底部兵马沟组。何家寨组为中薄层状灰岩、泥质灰岩、硅质灰岩、白云质灰岩与黄绿、紫红色页岩夹细砂岩及粉砂岩。中上部为叠层石灰岩。骆驼畔组为紫红、灰黄色石英砂岩夹砂质页岩。底部为粗粒或细砾岩。葡萄峪组为灰黄、黄绿、紫红色页岩、砂质页岩夹泥质灰岩。xx组为紫红色底砾岩和灰紫色含砾石英岩、肉红色石英砂岩夹层间砾岩痕、泥裂和交错层理发育。厚度变化较大。向东南均变薄。本群总厚度大于1000米。

3、上元古界震旦系罗圈组

主要分布在林区临汝罗圈、偃师上徐马等地，实习区南部送表马窑一带有零星出露。与下伏五指山群石英砂岩成不整合接触，厚30-60米，下部为灰黄色胶结冰碛砾石。砾石分为石英岩、石英砂岩、灰岩、石英斑岩、花岗岩及各种变质岩。上部为含冰碛砾石的紫红色泥砂质页岩。

(2) (三)古生界

本区古生界地层有寒武、奥陶、石炭及二叠系。

1、寒武系

(1)寒武系下统：自下而上依次为馒头组、朱砂洞组和关口组。

a、馒头组：厚30—100米。为紫红、黄绿色泥质灰岩与砾质页岩互层或夹层。

b、朱砂洞组：厚65—97米，下部为紫红色泥砂质灰岩、泥灰岩组成;上部为青灰、深灰色厚层状泥质灰岩、豹皮状灰岩、白云质灰岩组成。顶部白云质灰岩含灰色结核。

c、关口组：厚23—134米，由南向北变薄，与下伏元古界地层呈起覆不整合接触。本区底部为底部砾岩，南部相变为含磷砂岩。其上为波痕、泥裂发育的石英砂岩。

(2)寒武系中统：自下而上依次为张夏组、徐庄组及毛庄组。

a、张夏组：厚49—218米。以灰、深灰色厚及巨厚层状的状灰岩、白云质灰岩为主。间夹豆状、竹叶状灰岩。

b、徐庄组：厚54—144米。底部为海绿石细砂岩;下、中部为深灰色中厚层状具泥质条带的白云质灰岩与黄绿色砂质页岩，呈夹层或互层状;上部为中薄层状泥质条带灰岩。

c、毛庄组:厚92—150米。以紫红色砂质页岩为主，夹薄层层面含白云母碎片的粉砂岩，顶部夹泥质灰岩。

(3)寒武系上统：自下而上依次为崮山组、长山组、及凤山组。

a、崮山组：厚36—277米，为灰、深灰色厚层—巨厚层状白云岩、状白云岩及白云质灰岩。顶部为黄色薄层泥岩或泥质白云岩。

b、长山组：厚46-120米，为灰、深灰色厚层状白云质灰岩、白云岩及含硅质团块或条带的白云岩、白云灰质岩。

2.奥陶系

该系缺失上统及下统。中统马家沟组：分布于北部与偃师、巩县交界的边邻地区及东部告城至密县、禹县一带，与下伏寒武系呈平行不正和接触。下部以灰黄色页岩、泥灰岩为主，底部有砂砾岩，厚30米。中上部为深灰色致密状灰岩、豹皮状及角砾状灰岩，厚93米。该层含有丰富的牙形石。

3.石炭系

这里仅有中统本溪组及上统太原组。

(1)本溪组：与下伏奥陶系或寒武系呈平行不整合接触厚2—16米。下部为紫红、灰白、灰黄色含铁铝土页岩，底部夹透镜状或鸡窝毒药赤铁矿层;中上部为灰、灰绿色鲕状铝土质泥岩夹砂纸泥岩及铝土矿层。

(2)太原组：厚51—105米，由灰岩、砂岩、泥岩及煤层组成。顶部以黑灰色硅质泥岩或燧石层与上覆山西组分界，本组灰岩富含蜓科、腕足类、珊瑚、海百合及苔藓虫化石。泥岩中含鳞木、楔叶等化石。

4.二叠系

二叠系与下伏石炭系整合接触。分为二叠系下统和二叠系上统。

a、二叠系下统：其下部为山西组，上部为下石盒子组。其中山西组厚70—109米，主要由灰、灰黑色砂质泥岩、泥岩、砂岩及煤层组成，本组大古砂岩产硅化木化石，粉砂岩，砂质泥岩中含丰富的植物叶部化石。而下石盒子组主要由灰、黄灰色中粒长石石英砂岩、粒砂岩夹灰黄、青灰色砂质页岩、紫斑泥岩及煤层组成。

b、二叠系上统：自下而上依次为上石盒子组、xx组及土门组。其中上石盒子组由浅灰、黄灰、绿灰色砂岩、砂质泥岩、紫斑泥岩、深灰色泥岩及煤层组成，xx组底部为肉红色含砾砂岩或透镜状砾岩、下部为浅灰、褐黄色厚层、巨厚层中粗粒长石石英砂岩、上部为褐黄、黄绿色中细粒泥质砂岩夹砂质泥岩及泥岩，土门组由紫红、黄绿色钙质粉砂岩、钙质页岩夹砂岩及透镜状砂质灰岩组成。

(四)中生界

本区仅有三叠系，与下伏二叠系整合接触。

1、三叠系下统圈门群：由红灰、紫红色长石石英砂岩、粉砂岩、沙质泥岩及泥岩组成

厚550米。底部为紫色巨厚层状石英砂岩(金斗山砂岩)：下部以砂岩为主，夹粉砂岩、沙质泥岩及泥岩。上部以粉砂岩、沙质泥岩及泥岩为主。夹砂岩。中上部夹数层钙质粉砂岩及粒状泥灰岩。顶部粉砂岩产大量痕迹化石(浅水生物潜穴)。

2、三叠系中统二马营群：灰黄、灰绿色厚层状长石石英砂岩紫红色钙质粉砂岩、沙质泥岩互层，厚320米。

3、三叠系上统延长群：下部为土黄色中细粒长石石英砂质岩夹紫红色沙质泥岩;上部为土黄、灰绿色粉砂质与紫红、黄绿色沙质泥岩互层，厚大于300米。

(五)新生界

下第三系、上第三系及第四系与下伏地层均呈角度不整合接触。

1、下第三系陈寨沟组：

由褐红色、砾石砂岩、泥岩夹透镜状泥灰岩组成，泥岩层面偶有薄膜状石膏，底部为砂砾岩，砾石磨圆度及分选性极差，钙质胶结，含泥质杂基，本组厚185—436米。

2、上第三系xx组：

为褐黄、褐红、灰白等色泥岩与泥灰岩互层夹砂砾岩透镜体，砂砾岩呈半固结状态。厚12—83米。

3、第四系

为褐红色亚粘土、黄土、亚砂土、砾卵石等冲积、洪积、坡积及残积物，厚12—55米。

自然界有各种各样的岩石，按成因可分为岩浆岩、沉积岩和变质岩三大类。

(一) 岩浆岩

由岩浆冷凝而形成的岩石称为岩浆岩。以冷凝成岩浆岩的环境不同，将岩浆岩分为三大类;

(1)深成岩：岩浆侵入地壳某深处(约距地表3km)冷凝而成的岩石，由于岩浆压力和温度较高，温度降低缓慢，组成的岩石结晶较好。

(2)浅成岩：岩浆沿地壳裂隙上升距地表较浅处冷凝而成的岩石。由于岩浆压力小，温度降低较快，组成岩石的矿物结晶较细小。

(3)喷出岩(火山岩)：岩浆沿地表裂隙一直上升喷出地表，这种活动叫火山喷发，对地表产生的一切影响叫火山作用，形成的岩石叫喷出岩。

本区岩浆岩按形成年代可分为：

1、太古代岩浆岩：由基性到中酸性岩石均有发育，多呈小岩株或岩脉产出，侵入太古代xx层地层中，岩石均已变质，片理发育。常见的有变闪长岩、辉石角闪岩、变辉绿岩、花岗伟晶岩。

(1) 变闪长岩

为深成侵入岩，具变余辉长结构、含长结构、块状结构，主要有保持辉石假象的纤闪石和钠黝帘石、板状斜长石及少量次生矿物黑云母、绿泥石、绿帘石、石英等矿物组成，结构致密，强度高具有较高的韧性和抗风化能力。原岩可能为灰长岩。

(2) 辉石角闪岩

为深成侵入岩，深灰色，块状结构，主要矿物成分为普通角闪石(65——70%)、辉石(20——25)，次要矿物有长石、黑云母、石英等。

(3) 变辉绿岩

为浅成侵入岩，呈脉状侵入片麻岩或老岩浆岩内，岩体常有扭曲、错断现象，多已变质成斜长角闪岩或角闪片岩。(见图--2)

(4) 花岗伟晶岩

为深成侵入岩，多呈肉红色、灰色或无色。呈脉状侵入郭家窑组地层中，矿物成分主要为钙、钠长岩、条纹长石、石英和白云母。其次有黑云母及微量的电气石、磷灰石、绿帘石、磁铁矿，可见白云母扭折现象和石英块体被压扁，呈平行排列，说明岩石已遭受变质。

1、早元古代晚期侵入岩

(1) 石秤花岗岩(花云母钾长花岗岩)

岩石呈肉红色，风化后呈灰白、灰黄色，中心相主要矿物成分有钾长石(50—55%)、石英(35—40%)，次要矿物有更长石，黑云母(2—8%)、花岗结构，块状结构。定名为黑云母、钾长花岗岩，有中心向边缘相过度，岩石颜色有淡红变为灰白，矿物成分上黑云母、钾长石、石英减少，角闪石、斜长石增多。岩石结构由中粗粒变为中粒，具似板状结构、块状或斑点状构造。(见图--3)

(2)白家寨花岗岩

分布于本区西北部，摩天寨花岗岩又称积善花岗岩，分布于南部 ，二者一为黑云母钾长花岗岩，均属小型岩株，时代同属石秤花岗岩。

(3)灰绿岩

多呈岩墙、岩脉侵入xx群、xx群及石秤花岗岩中，以近东西走向为主。岩性有三种：灰绿石(具灰绿结构，不含斜长石斑晶)，灰绿岩(具板状结构，斑晶为斜长石)及玻璃基灰绿岩，块状构造或动向构造。岩石呈暗绿或灰绿，矿物成分为普通角闪石、灰绿石、绿泥石组合或斜长石、阳起石、黑云母、绿泥石组合。

可见本区花岗岩分布广泛，但由于形成年代过早，逐渐发生变化。闪长岩也有较广泛的分布。

(二) 沉积岩

沉积岩是由松散的堆积物经长期压密、胶结、重结晶等复杂的地质过程而形成的。

本区常见的沉积岩如下：

1、碎屑岩类：主要由碎屑物质组成的岩石，砾岩、砂砾岩、砂岩、粉砂岩等。

2、粘土岩类：主要由粘土矿物及其它矿物的粘土颗粒组成的岩石，泥岩、页岩、硅质泥岩、沙质泥岩、炭质泥岩、钙质泥岩等。

3、化石岩和生物化石岩类：只要有煤岩、铝质岩、铁质岩及碳酸盐岩——致密状灰岩、鲕状灰岩、豆状灰岩、豹皮灰岩、竹叶状灰岩、砾状灰岩、含碎石结核灰岩、沙质灰岩、泥质灰岩、白云质灰岩、生物灰岩、泥灰岩、白云岩。

(三) 变质岩

变质岩主要由原来的矿物在地壳中受到高温、高压及化学成分的加入的影响，在固体状态下发生矿物成分及结构构造变化后形成的新的岩石。变质岩不仅具有自身特点，还兼有岩浆岩，变质岩的某些特点。本区的变质岩主要有:

1. 浅变质岩：主要有绢云片岩、绿泥片岩、绢英片岩、石英岩、变质砂砾岩等。常见的特征编制矿物有绢云母、绿泥石、石英等，具变余、变晶结构，块状或片状构造。

2. 中深变质岩：主要有黑云片岩、二云片岩、云英片岩、黑云斜长片麻岩、二云斜长片麻岩、斜长角闪片麻岩、角闪片岩、斜长角闪岩等。特征矿物主要有黑云母、白云母、石榴石、角闪石、透辉石、微斜长石等，具变晶结构，片状、片麻岩、眼球状或条纹状构造。

3. 混合岩：仅见于太古代xx石牌河组和郭家窑组地层中，主要有注入混合岩及混合片麻岩两类。

(1)注入混合岩：以贯入作用为主，伴有轻微交代作用，混合程度低。形成各种注入混合岩及注入交代混合岩。原岩(基体成分变化不大，脉体多为伟晶质，其次为长英质和石英质。脉体与基体界限一般较清楚，系岩片理或裂隙贯入，形成常为条带状、网状、眼球状、其次有肠状、树枝状等。具鳞片花岗变晶结构，条带状、眼球状构造。交代作用主要表现为黑云母的析铁和退色作用(白云母化)及斜长石绢云母化。

(2)混合片麻岩：以渗透交代为主，伴有贯入作用。混合程度较高。形成云母类混合片麻岩、角闪石混合片麻岩和角闪石混合岩。中粗粒鳞片花岗变晶结构，片麻状、斑杂状、雾迷状、块状构造。强烈的交代作用是脉体与基体的界限模糊不清，呈雾迷状。脉体以长英质为主，斜长石绢云母化，黑云母白云母化普遍。

本区地质作用活跃，先后经历了几次地质构造运动。

1. 嵩阳运动

是本区太古代末期发生的一次造山运动。它使xx群底层产生以近东西向为主的褶皱、断裂、和中高级变质，造成xx群与xx群之间的角度不整合。(见图--4)

2. 中岳运动

是发生于早元古代末的一次强烈的造山运动。它使xx群地层发生近南北向的紧密同斜线状之褶皱、断裂和低级变质，并且破坏好改造了xx群的构造面貌。运动晚期伴随有大型的岩浆侵入活动。

xx大复背斜和xx大复向斜就形成于这一时期，倒转背、向斜的轴面向西倾斜，向东倒转，轴面倾角大小不一。他们由一系列斜歪、倒转、平卧，乃至翻卷的褶曲组成。在东西宽约40公里范围内，大约有90个大褶曲，组成40个复式褶皱，

3. 少林运动、怀远运动及塔康运动

本区震旦纪晚期的少林运动、早、中奥陶世之间的怀远运动及中奥陶世以后的塔康运动均属差异上升性质。

少林运动的差异上升是南部基底断块翘起，导致五佛山群发生由南各北的重力滑动和褶皱、断裂，并使寒武系与五佛山群的接触关系多样化。在发生滑动的地区表现为角度不整合，在非滑动地区为平行不整合或超覆不整合。

加里东构造旋回的怀远运动的塔康运动的差异上升亦表现为南高北低。造成本区南部缺失寒武系长山级、凤山级和奥陶系地层，怀远运动使本区北部的中奥陶系下马家沟组与寒武系呈假整合接触。塔康运动则使中石炭系本溪组假整合覆于奥陶系中统马家沟组(北部)或寒武系上统崮山组(南部)之上。

4、印支——燕山运动

三叠纪至第三纪之间的地壳运动，是本区显生宙以来最重要的造山运动。它奠定了本区地台盖层的基本构造格架。使盖层发生东西向宽缓的褶皱和剧烈的断裂活动，造成下第三系与下伏老地层之间的角度不整合。

印支——燕山构造期形成的褶皱多为宽缓的背向斜，主要有xx大背斜、颖阳——石道向斜和箕山背斜。

xx大背斜轴部位于玉寨山、xx、xx一带，是本区盖层的主体构造，轴向近东西全长90余公里，向西延伸至xx地区，向东倾伏，没入华北平原之下。背斜核部由xx群、xx群及石秤花岗岩组成，翼部由五佛山群和古生界组成，北翼地层出露较完整，岩层北倾，倾角15-20度;南翼因受君召——太后庙断裂破坏和第三系复盖，出露不全，岩层南倾，倾角20-40度。

颖阳——石道向斜位于颖阳、石道、东金店一带，槽部由二叠系、三叠系组成，并有大片新生界掩盖，北翼即xx大背斜之南翼，受断裂影响，地层残缺不全。南翼由五佛山群及古生界组成。

箕山背斜位于本区南部，呈东西向延伸，长约40公里，核部为前震旦系地层，北翼与颖阳——石道向斜相接，南翼被断层切割，零星出露寒武、石炭、二叠系地层，与xx大背斜特征基本相似。(见图--5)

印支——燕山期形成的断裂以高角度正断层为主，逆断层次之，断裂主要有近东西向、北西向和北东向三组，它们将本区切割成各种形状的断块，控制了新生代沉积盆地的分布范围及排列方向，构成现代地貌单元的天然边界，其中近东西向的断裂形成较早，与印支——燕山期褶皱有成因上的联系，形成嵩箕地区掀斜断块构造的基本轮廓，北西、北东向的断裂发育较晚，对褶皱有较明显的破坏和改造作用。

近东西向的断裂以君召——太后庙断裂为代表，断裂线呈北东东方向，大体与xx大背斜轴向平行，延伸50公里，断面倾向南南东，倾角30-70度，上盘地层各段不一，由寒武系至二叠系变化不定，下盘为xx群片麻岩、xx群石英岩及石秤花岗岩，断裂面光滑平直，高出地面，表面常有铁质薄膜。断裂带附近岩层有强烈硅化现象。沿破碎带有大断片或巨大角砾，部分角砾被磨圆成小球粒。断裂为兼有剪性的张性正断层，该断裂是xx地区地质构造的一个重要分界线。从其控制了五佛山群沉积的南界和断裂北侧奥陶系的发育，南侧不甚发育或完全未沉积，以及大金店——告城第三纪沉积盆地的北界受其严格控制等情况分析，断裂活动可能自早元古代晚期开台，在其后的各个阶段又多次复活。

北西向断裂以唐窑——中岳庙断裂和xx断裂为代表，前者长约30公里，后者长约50公里，两者互相平行，总体走向均为北西315度，断面倾向北东(局部相反)，倾角65-80度，断裂破碎带最宽达250米，切割了太古界、元古界、古生界及中生界地层，将xx大背斜斜截为三段，背斜中段和东段分别向北西方向错移2公里和3公里，两断裂的北东盘老地层均逆冲到南西盘较新地层之上，故均为高角度压剪性逆断层，根据细小断层角砾大多被磨圆，并且被平直光滑的断裂面切割，而断裂面又被多组节理切割破坏，以及角砾表面有多组镜面和擦痕等特征推断，该两断面亦具有长期、多次活动的性质。

由于本区缺失侏罗系及白垩系沉积记录，造山运动的时限较难确切推定，故笼统称为印支——燕山运动

5、喜马拉雅运动

早第三纪末，喜马拉雅运动使本区抬升，除东北部个别地方外，结束了第三纪构造盆地的沉积，造成上、下第三系之间的角度不整合接触。

该期的构造变形主要是拗折和断裂，形成四周向中间倾斜的构造盆地，盆地边缘岩层产状较陡，倾角多在20度左右，大者达40度，xx城南玉皇庙等地，可见到第三系与二叠系或三叠系呈断层接触，断层面倾向盆地内部属正断层。

6、新构造运动

本区新构造运动表现为沿老的断裂差异上升、拱曲，并且伴有新断裂的产生。

本区地壳经历了长期复杂的发展过程。概括起来，可分为太古代、早元古代、中-晚元古代、中生代及其以后。

太古代时期，本区为华北海槽区的一部分，石碑河时期，处于活动性很大的浩瀚大海中，伴随地壳的多次强烈活动，海底发生多起范围广泛的基性岩浆溢出，形成厚达千米以上的熔岩被，每个喷发期形成中酸性火山灰的堆积，故石碑河组的原岩为基性火山岩加中酸性火山岩及少量沉积岩，郭家窑期，海底火山活动逐渐减弱，沉积作用与火山作用相互交替而形成泥沙岩和中基性岩及火山凝灰岩交替形成，中间加有硅，铁质沉积。老杨沟期，过渡为地槽型禄缘碎屑沉积。

本区太古代时期除了发生广泛的海底火山喷发，尚有多期基性及中酸性的岩浆侵入活动。

太古代末期，嵩阳运动使xx群地层发生近东向西的褶皱、断裂和强烈变质，大规模的褶皱隆起是海水全面退回本区，形成进东西向的xx古隆起从而结束了本区太古代沉积历史。

早元古代时期，地壳处于相对稳定和相对活动不断转化和更替的时期。这个时期，海洋生物开始出现。

早元古代末，本区有发生一次强烈的造山运动-----中岳运动，受其影响，xx群遭受强烈的褶皱、低级变质和断裂破坏，来自东西方向的巨大压力使其形成近南北向的同斜线状复式背向斜构造，并改变了xx群地层构造面貌，使之变得更加复杂。中岳运动还使近东西向的古断裂复活，形成隆起和扭陷;使xx古隆起再次露出海面，形成今日xx的古地貌基础，从而结束了本区活动性很强的地槽形发展阶段。

在再次经历漫长的风化剥蚀时期之后，到中元古代中期，地壳又缓缓下降，海水现度侵入，本区开始接受五佛山群滨海——浅海相沉积。中元古代晚期，海侵扩大，海水淹没全区。二叠纪以来，地壳上升，本区以海陆过渡天南地北的沉积为主，发育了泻湖，潮坪及三角洲体系的沉积，直至晚二叠世晚期，本区完全过渡为陆地。

三叠纪时，本区继承了内陆盆地型沉积，三叠纪以后，印支运动结束了本区中生代陆相盆地沉积。到了侏罗纪以后，白垩纪之前，本区发生过强烈的造山运动——燕山运动，这次运动造成近东西向的开阔复式背、向斜褶皱和同方向的压性断裂，以及北东、北西向的区域性断裂;塑造了显生宙盖层的构造格架，其中，主体构造xx大复背斜的褶皱隆起，造成地形上的差异和重力的不稳，导致大背斜核部地层向两翼向斜方向发生重力滑动，形成显生宙盖层中的重力滑动构造，如北翼的林台山滑动构造，南翼的芦店滑动构造，一系列近东西向的断裂则奠定了xx、箕山等掀斜断块山地及大金店——告城半地堑式断陷盆地的基本轮廓，控制了本区第三区纪沉积盆地的分布及走向。

外动力地质作用是指大气、水和生物在太阳能、重力能的影响下产生的动力对地球表层所进行的各种作用统称为外动力地质作用。主要包括风化作用，流水的搬运冲击侵蚀等。

风化作用：岩石受大气、水和生物的作用及地表温度变化的影响，在原地被破坏、分解，称为风化作用(化学风化、物理风化、生物风化)。风化作用使岩石逐渐碎裂，转变为碎石、沙和泥等。

物理风化作用是指岩石在风应力的影响下，产生一种单纯的机械破坏作用。其破坏特点是破坏后岩石的化学成分不改变，只是岩石发生崩解、破坏、形成岩屑，岩石由坚硬变疏松。引起岩石物理风化作用的因素很大，主要是温度变化和岩石裂隙中水分的冻结。由于水的热胀冷缩作用使裂隙越来越大，直至岩石被破坏形成碎 石。由于碎石在温度变化下引起表里不协调的膨胀和收缩作用，昼夜不停的长期进行，就会削弱岩石表层和内部之间的连接，使之逐渐松动，在重力或其他外力作用下产生表层剥落。

化学风化作用是指岩石在水和各种水溶液的化学作用和有机体的生物化学作用下引起的破坏过程。其特点不仅破碎了岩石，而且改变了化学成分，产生了新的矿物，直到适应新的化学环境为止。主要有水化作用、氧化作用、水解作用，以及溶解作用。

生物风化作用是指岩石在动、植物及微生物影响下所起的破坏作用称为生物风化作用。生物在地表的风化作用相当广泛，他对岩石的破坏有物理的和化学的。

植物对岩石的物理风化作用表现在根部楔入岩石裂隙中，而使岩石崩裂;动物对于岩石的物理风化作用表现为穴居动物的掘土、穿凿等破坏作用并促进岩石风化。

生物的化学风化作用表现在生物的新陈代谢，其遗体以及其产生的有机酸、碳酸、硝酸等的腐蚀作用，使岩石成分改变、性质软化和疏松。

流水作用包括剥蚀作用、搬运作用、沉积作用。河流地质作用以机械作用为主，伴有化学作用。河流在大陆上分布极广，是塑造大陆形态和建造大陆沉积物的重要营力。

剥蚀作用是指地面流水、地下水、风、冰川、湖泊、海洋等在运动过程中对地表岩石、土壤等的破坏过程，统称剥蚀作用。河流的侵蚀作用河水破坏组成河床的岩石、松散沉积物的作用。河水破坏河床有3种方式:水力冲击(蚀);磨蚀(流水挟带的沙、砾对河床的磨损);溶蚀(流水对可溶性岩石的溶解作用)。根据河水对河床的破坏方向，侵蚀作用可分为下蚀作用和侧蚀作用。 ①下蚀作用，河水对河床底部进行侵蚀，使河床降低的作用。下蚀作用在河流的上、中游段或山区河流中占显著地位。在这里水流受基岩河谷挟持,断面狭窄,纵比降大，流速大，多急流、涡流。由于组成河床的岩石的抗蚀能力存在差异，河床纵剖面崎岖不平，常呈台阶状。河水流经其上则形成瀑布、急流。从高处跌落的河水，以强大的冲击力和沙、砾旋钻，磨蚀陡坎下的河床，掏空陡坎基部，陡坎上部岩石受重力作用而坍落，台阶后退。一段如此不断地进行，台阶终于消失，河床被夷平。在河流的源头多有跌水，下蚀作用引起的掏蚀坍落，使河头向源头伸长,向分水岭上部发展,这种现象称溯源侵蚀作用。当分水岭两侧的河流侵蚀力强弱不同时，侵蚀力强的向弱的方向延伸,分水岭向弱者方面迁移,甚至被切穿。两条河流相连，侵蚀力强的河流夺取另一条河流在连结点以上的上游，这种现象称河流袭夺。

这种剥蚀不是无限的，当河流在河口到达其汇入的静止水面时,流速丧失,下蚀作用也就终止。外流河以海平面为河流下蚀作用的极限面，称终极侵蚀基准面。此外，河流还以其流经的湖面，支流以其注入的主流水面等为其局部侵蚀基准面。在大陆稳定和侵蚀基准面长期不变时，下蚀作用将河床上的起伏、台阶夷平，河床纵比降减小，流速变低，流水动能减小。当坡度减小到流水动能与河水搬运泥、沙所消耗的能达到平衡时，河床的纵剖面在理论上是一条下凹的圆滑曲线，称为河流平衡剖面。力图达到平衡部面是河水改造河床的总的趋向。 ②侧蚀作用，河水破坏河床两侧的作用。它是在河弯处单向环流的作用下发生的。侧蚀作用在河流的中、下游段或平原区河流中最为显著。天然河流总有弯曲，河水从直道进入弯道时,原来沿河流轴线运动的主流,因惯性离心力的影响偏向河弯的凹岸,造成横向水位差,从而单向环流发育起来。环流的表流冲击凹岸弯顶的下段，掏蚀河岸引起崩坍，落入水中的沙、石被环流的底流带到河弯凸岸边堆积，形成边滩。随凹岸后退扩展，凸岸边滩增长，河弯顶不但后退而且缓慢下移，河床的弯曲度加大，变成 s形，进而演变成一串ω(正反相接)形。这种形状的河流称河曲或蛇曲。当两个河弯贴近，河水便冲开连接两弯的细颈部，弃弯走直。这一过程称为裁弯取直作用。遗留下的废河道，变成了新月形的牛轭湖。河弯在环流作用下，不断摆动，使河谷的谷坡不断破坏，河谷底部加宽，但河床的宽度基本不变。侧蚀作用使河床的长度增加，纵比降减小，流速变低。河流在自己形成的堆积物中迂回流动。由地球自转引起的科里奥利力，可使除赤道区纬向河流外的其他地区任何流向的河流的水流方向偏离，从而加强河流的侧蚀作用。

搬运作用是指剥蚀产物被流水、地下水、风、冰川、海洋等搬走离开原地迁移它处。河流的搬运作用河流将碎屑物质、化学溶液运往下游方向的作用。河流的搬运物质大部分来自片流、地下水、斜坡重力作用带入河中的机械碎屑或化学溶液，小部分是河流侵蚀河床的产物。河流的搬运方式包括机械搬运和化学搬运(溶运)。

沉积作用是指被搬运的物质到达适当的场所因条件发生变化而发生沉淀、堆积，统称沉积作用。

一周的地质实习已经结束了，现在我就这次实习谈一下我具体的体会和感想。

通过本次实习我认识到：本区地层出露较全。从元古代地层开始，地层均出露完好。所形成的岩石类型多样，包括岩浆岩类，沉积岩类以及变质岩类。本区的岩浆活动从方式上有深成侵入，浅成侵入，喷出等。所见岩类有基性岩类和酸性岩类。从变质作用和变质岩方面，本区的变质作用主要为区域变质作用。主要变质岩有千枚岩，大理岩以及板岩。

一周的野外实习，我对野外工作的基本方法，技能有了初步的掌握，对常见的工程地质问题有了初步的认识。对地质结构和构造岩石和矿物的组成和结构有了更进一步的认识。总的来说收获非常大，学到了很多书本上没有的东西。包括：如何通过一块石头的色泽，去判断其类别、其形成年代;如何去辨别3大岩石;如何去测量岩石的走向等等;总之，通过实习后我更好地掌握了《工程地质学》这门学科，更好地掌握了所学知识。

在收获的同时我也发现很大自身的问题。譬如对书本所学知识认识不够深入，牢靠，连三大岩石都分清，真是特丢人。知耻而后进，在以后的学习中，我应更见努力。要将得过且过，直至皮毛的坏毛病改掉。可以说这次实习也是自我的一次检验。

几天的野外实习虽说很苦，但是我们有了一次近距离接触各种岩石及地质现象的机会。这与我们所学的课本知识相结合，是我对岩石及地质现象的认识更进一步的加深了。不但丰富了我们的知识和认识，页培养了我们吃苦耐劳的品质、坚持不懈的韧劲、团结互助的团队精神。真可谓一举多得。是我人生一次难得的经历，不仅使识的升华，学习态度得以端正，更是人格品质的以锻炼的精神财富。

**推荐工程地质实习报告工程地质实习报告范文四**

实习报告是野外实习全部工作的系统整理、分析与总结。是反映同学实习与教学效果的最后成果。因此，要求同学很好地进行总结，认真地讨论编写，真正地反映同学们的劳动成果。同时也要求同学实事求是，要运用自己所观察到的具体实际资料进行分析总结。编写报告要文字叙述精炼，图件整洁清晰、能说明问题。

实习日期、地点（包括野外观察范围）、内容、目的及要求，完成的情况。实习地区的交通、经济、地形、水系、气候等自然地理条件。

1 、实习地区在大地构造单元的位置及其基本特征，实习地区的地貌特征，附位置图。

2 、地层的时代、名称、代号、分布、岩性特征、成因、风化特征，岩层构造与地貌 的关系等，附地层柱状图。

3 、地质构造

本区地质构造总的特征。

褶 皱：名称、位置、组成地层、产状、类型特征、成因分析，附图。

断层：名称、位置、类型、特征 （ 断距、破碎带、伴生裂隙等 ） ，附图说明。

节理、劈理、卸荷裂隙等发育情况。

本区构造应力场的简要分析。

岩溶现象的分布情况，发育在何种地层中。

岩溶的形态特征：地貌和地下洞穴，通道。

岩溶发育的规律性：地层、位置，发育的阶段，垂直分带性，与断层、节理、层理的关系。

对工程的影响：水库渗漏、坝基及绕坝渗漏，洞室围岩稳定，地下水水源。

据下苇甸电站及担礼隧道等地所见，试述本地区边坡破坏的类型和特征。

影响岩质边坡稳定的因素都有哪些？在这几处都是哪些因素起控制作用？试分别论述。

对下苇甸z3j岩体边坡，试用赤平投影法，分析其稳定性。

就实习所见，试述影响洞室围岩稳定的因素。

试估算原军——三铁路线隧洞的山岩压力及围岩自稳时间，并评价分析其稳定性。

试评述斜河涧铁路隧洞围岩稳定性及喷锚支护措施的原理，施工时应注意的问题及优缺点。

陈家庄坝址地质条件概述：地貌、地层岩性，构造等。

如选定为土坝坝型，试选择确定溢洪道、电站及隧洞的位置，并评价其工程地质条件。

坝右岸渗漏的地质条件分析，入渗地点、岩层、渗漏通道及排泄条件。

应采取何种防渗措施。

试比较三家店坝址及陈家庄坝址的优缺点。

**推荐工程地质实习报告工程地质实习报告范文五**

1、通过实习巩固课堂所学的工程地质基本理论，联系现场实际，培养我们独立思考的能力以及现场判断、解决实际问题的能力。

2、了解岩层的产状，形成过程和发展状况，分析沿途的岩石性质以及地区的地质发展演变史。

3、了解矿物和岩石的形成过程、结构等，初步建立对某一种岩石的工程地质评价。

4、学会通过观察、分析矿物与岩石的外貌特征来判别其种类。

5、学会野外观察地质现象和分析评价工程地质问题的初步能力。

6、学会分析工程地质条件对基坑设计与施工的影响和地质灾害与边坡工程的治理。

宜兴善卷洞，它是著名石灰岩溶奇洞，位于宜兴西南25公里，张渚镇东北2.5公里的螺岩山中。远古时代，这一带的海底岩石随着地壳慢慢上升，后经水流的长期冲刷，在二叠纪或三叠纪成为喀斯特洞穴。洞四周出露的地层均为中下三叠统青龙群（t1+2）灰岩，产状向南倾，倾角20度，洞沿ne60度方向延伸，据资料分析这几乎平行于燕山晚期的煌斑岩脉，与一组断裂构造有关。另外，洞顶有北北东和北西西两组裂隙呈网状切割地层，洞内沿这两组裂隙滴水、渗水，形成石钟乳。善卷洞开始形成要从距今约2亿1千万年的三叠纪时算起，那时这里还是一片汪洋大海。由于富含碳酸钙，并逐步沉积，形成石灰岩沉积地层，地壳变动，水的冲刷，先形成上洞；而后地壳再变动，再形成中洞；最后形成下洞和水洞；约在100万年前基本定形。善卷洞总的形成于青龙群石灰岩生成以后，所以洞的规模大，地质地貌丰富，地层分明。

江宁汤山方山地质公园，是以汤山猿人洞、地质剖面、温泉、新近纪火山为主题的综合性地质公园，分汤山园区和方山园区，总面积38.4平方公里，主要地质遗迹面积18.4平方公里。地质公园内地质遗迹丰富，且具多样性与典型性，具有重要的科学意义与综合价值。

宁镇山脉排山，棒槌山。这里的地质构造运动导致岩层变形非常明显。汤山—棒锤山地区从震旦纪到总体的沉积环境比较的稳定。前期沉积以海相的石灰岩和白云岩为主，后期则主要沉积形成页岩，粉砂岩，砂岩。志留纪后期发生海退运动，该地区到晚泥盆世发生沉降，出现陆相（滨海相和湖泊相）沉积环境，许多地方由于风化作用没有沉积。我们可以在实地观察到褶皱、风化等地质现象，差异性风化尤为明显，棒槌山西面为灰黄色页岩岩和泥质灰岩的互层，西南部为页岩和泥灰岩的互层。对于硬度不同的岩石，风化产生了显著的差异较硬的灰岩渐渐显得突出，而较软的页岩则凹进。

排山采石场在阳山的东南隅，其延伸方向与灰岩地层的走向一致，为东北—西南向，长500米，宽约100米。这里分布的是下二叠统栖霞组石灰岩。下二叠统栖霞组与船山组为假整合，厚度约130米。

阳山位于汤山镇西北，碑材系明成祖为其父朱元璋树碑而开凿的巨型石材。公元1405年明成祖朱棣起兵夺得他侄儿的帝位，为笼络人心，稳定政局，就决定要一巨型石碑以表朱元璋的功德。于是，他征集了全国万余工匠依阳山南麓开凿碑材三块。其中碑座石材高13米，宽16米，长30.35米，重达1.6万吨；碑身石材长49.40米，宽4.4米，高10.7米，重约8700吨左右；碑额石材高10米，长20.3米，宽8.40米，重约6千吨左右。若此碑立起总高为73米，重3.1万吨，是当之无愧的世界第一碑。

六合国家地质公园位于南京市六合区城南十公里处，南依滁河，北邻宁通、宁连高速公路，与南京主城区隔江相望，自南京驱车半小时即可到达，金江公路穿园而过，有4300多亩的国有林地和古火山口遗迹、石柱林、太平寺等名胜。六合地质公园是以火山群、石柱林群、雨花石层群及古冶炼－采矿场等国内外知名度颇高的地质遗迹为特色，融奇山、秀水、生态、人文景观为一体的高度和谐的综合性地质公园。园区内地质遗迹30多处，山石景观11处，洞穴景观4处，公园地貌由丘陵、岗地、沿江冲积平原等单元组成，地势北高南低，山不高而秀，多为盾火山。最高峰冶山海拔231米，山顶多由玄武岩组成。园区总面积92平方公里，主要地质遗迹面积60平方公里。

燕子矶作为长江三大名矶之首，有着“万里长江第一矶”的称号，位于南京市主城区北郊观音门外，长江三大名矶之一，是岩山东北的一支。海拔36米，山石直立江上，三面临空，形似燕子展翅欲飞，故名为燕子矶。

从燕子矶公园门口登山到燕子矶头观察白垩系，为浦口组地层。岩石成紫红色，厚块状砾岩为主，夹紫红色砂岩，粉砂岩。砾岩中砾石成分比较复杂，主要为石英，玛瑙，少量为周围地层中岩块，如灯影组中的白云质灰岩角砾。徽马鞍山凹山采矿场。凹山采场是全国八大黑色冶金露天采矿场之一，也是华东地区最大的露天铁矿，素有马钢“粮仓”之称，位于马鞍山市区8公里处。凹山铁矿场最早开采与1917年。凹山矿床是由一亿二千万年前濮黄“断裂火山带形成”。以铁，硫矿为主，属高温热液型矿床。矿体呈东北-西南走向。凹山铁矿属山坡和深凹复合型露天矿采场。

我们可以很容易地观察到层层叠叠颜色各异的岩层，采场深部矿石全铁占29.85%，工业类型属于混合贫磁铁矿，呈酸性。自然类型主要分四类：闪长玢岩角砾浸染状磁铁矿、磷灰石阳起石磁铁矿、高岭土化闪长玢岩浸染状磁铁矿、绿泥石化闪长玢岩浸染状磁铁矿。主要岩石为闪长玢岩。了解了边坡岩土体工程地质性质后我们又观察到南山矿凹山采掘场采用选进的边坡开采技术，一层层开采面被有序剥离后形成梯台，运送矿石的铁路就直接铺设。地质实习最后一站我们主要参观了南京地质陈列馆和南京古生物博物馆。南京地质博物馆位于南京市珠江路700号，是我国历史最悠久的自然科学博物馆之一，也是我国第一个以地质矿产为主要内容的专业博物馆。历经半个多世纪的发展，南京地质博物馆现已成为涵盖地学各个领域的综合性展馆，它以历史悠久、馆藏丰富而享誉海内外。南京地质博物馆由老馆（改造完成）和新馆（建设中）组成。

在暑期短学期里我们在老师的带领下利用三天游览了江苏省及其周围地区美丽的地质公园、地质博物馆，还有许多美丽神奇的地方，见识到祖国丰富的地物地貌，瑰丽多姿的石钟乳、石笋，享有天下第一碑的阳山碑，雄奇伟岸的燕子矶，错落有致的马头山石柱林，八大黑色冶金属露天采矿之一的南山矿场等等等等。

第一天早上我们参观了无锡市善卷洞，先是领略了原始朴素的野人谷，见识了“野人们”热情奔放的舞蹈。之后进入善卷洞，先是进入中洞，参观；额形态各异的石钟乳，或大或小，或粗或细，后来到中洞--云雾大场，因有时在洞中云雾缭绕若人间仙境，故而得名欲界仙都，沿着阶梯来到了下洞，洞口处岩层较薄大约在二三十厘米，正对面有一小型的瀑布，流水冲刷出一条暗河，大家乘舟而行，从洞穴中穿行，有时候宽敞，有时候仅有两小船并排宽，有时候还需要低头，小心着石钟乳，沿途曲折蜿蜒，日光明灭，到终点豁然开朗洞口开阔。中午来到了方山地质公园，由于自然或是人为的原因，山脚的岩层大都裸露，可以看出石灰岩，泥、页岩交替存在，并且岩石有的风化严重，风一吹就剥落下来，越往后石灰岩越厚，其余两种渐渐变薄，岩层的倾斜度越大。这些岩层历经了海陆的变迁，时间的荏苒，一层层的堆叠，在地壳运动的挤压摩擦下，历经流水侵蚀、风化后，呈现出如今的面貌。随后，我们又去观看京沪高铁沿线江宁段排山背斜，排山背斜呈现出来的并不是很大，大概三米多长两米高，属于斜歪背斜。随后我们来到了阳山碑材，据说这里为明成祖朱隶颂其父朱元璋而开凿的神功圣德碑。碑座在半山腰上，高17米，宽29.5米，厚12米，如同一个从明代穿越而来的巨人屹立不动。碑首高10米，宽2米，厚10.3米，与碑座相比，其上有数个大小相似的洞口，如同一顶皇冠镶嵌在群山之间。碑身位于山巅，长49.40米，宽4.4米，高10.7米，由于考虑开凿的难度，所以碑身横向开凿，侧卧于山尖，碑身下有1.7米左右的间隙，留有十数个石墩以防开凿时碑身忽然的断裂，细细观看碑身四周有细细密密方方正正的槽印，为明代劳工所留下来的痕迹。整座碑充分利用阳山整体性较好的栖霞灰岩，碑材硬度高，质量重，总屹立高度达到78米，重3.2万吨。

第二日，我们来到了江苏六合地质公园，参观大致模型后，向马头山前进。马头山是一处盾火山，沿火山斜坡溢流而成宽阔缓坡度的盾状锥体山头有成片的石柱林，高达三十米左右，雄伟奇异，排列有序，错落有致，呈迷宫式，由一根根40—60厘米的石树组成，整齐紧密，笔直坚固。这是由于一千万年以前火山喷发时玄武岩浆喷发在地表冷却后产生的六棱、五棱形等不同的柱状的解理。六合还是雨花石的盛产地，它们均成卵状产出于古河流沉积物——雨花台组的砂砾岩石中。中午，我们来到了燕子矶公园，燕子矶为长江三大名矶之一，是一块位于长江口的巨石，为一处正断层，是沿江大断层作用形成与水流方向成一定的交角，古往今来文人墨客纷纷沓来，巨石嶙峋，树木葱翠，矶下惊涛拍岸，汹涌澎湃。

第三天早晨我们来到安徽马鞍山南山矿场。矿场绵延向下，一路曲折，铁道公路层层盘旋向下用来运输矿产，路旁圆弧形的边坡较陡，上面的植被稀缺，矿产采用了雷达瞬时监控，当边坡位移达到一定速度时会发出警报，以便工人撤离。下午我们来到了南京珠江地质博物馆，新馆中有远古恐龙化石，地球生命的演化过程，地球内部构造的模型，地球的各种地物地貌的简要模型，人类的进化史等等关于地球地质知识。在老馆，可以看到了地质工作者的蜡像。后又参观矿物、宝石加工而成的精美饰品，有璀璨夺目的钻石，耀眼的红宝石，晶莹的祖母绿，妖艳的紫水晶，沙漠玫瑰，黄铁矿，灵壁石，雨花石，方解石花瓣异石。

**推荐工程地质实习报告工程地质实习报告范文六**

总包单位项目部：

分包单位：

为了加强施工现场的安全管理，深入贯彻“安全第一，预防为主”的安全生产方针;保证职工在安全生产和施工作业中的人身安全及健康，确保施工生产的顺利进行。依据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，以及相关部门及政府的相关规定和“汉中丰源建筑安装有限责任公司”的相关安全生产规定。经甲乙双方协商一致，签订如下安全生产协议：

一、工程名称、地址及工程分包内容

工程名称：“ ”

工程地址：

工程分包内容：

二、 总包方、分包方责任

1、 总包单位项目部责任

1)总包单位项目部负责对乙方做好施工现场及相关规章制度的交底工作;

2)总包单位项目部有权要求乙方必须严格遵守安全生产法律、法规、标准、安全生产规章制度和操作规程，熟练掌握事故防范措施和事故应急预案;

3)总包单位项目部管理人员有权制止乙方人员的违纪作业，并按规定给予处罚;

2、分包单位责任

1)分包单位在总包单位项目部的区域内施工，在安全生产和文明施工中要执行国家及行业有关安全操作规程。必须遵守六大各项安全纪律。遵守总包方的各项管理制度，服从总包方的安全生产管理。总包方及有关部门提出的安全隐患整改通知，按要求及时整改回复。接受总包单位项目部及有关技术部门的安全技术及措施交底。

2)分包单位施工人员进场前，必须先将现场负责人、施工人数(包括专职或兼职安全员、特种作业人员以及特种作业证件)，单位安全生产许可证，企业资质和委托书等复印件报送总包单位，经核实无误后方可进场。

3)分包单位进场前，必须对新员工做好三级安全教育，对进场人员进行安全生产、文明施工及现场现状各分项工程安全技术交底，要求教育率达到100%，并将考核成绩单汇总表由分包单位盖章报送总包单位项目部。

4)严禁分包单位管理人员违章指挥;施工人员违章作业，野蛮施工。对在施工过程中出现的安全隐患，总包单位项目部有权签发隐患通知单，并限期整改，对情节严重又不接受整改的，总包单位项目部有权停止分包方作业，由此产生的一切后果由分包单位负责。

5)分包单位自行搭设的固定式脚手架，移动式工具脚手架，电梯井内架子，用电线路及配电等设施，必须严格按国家各项规范要求去做，自带的机具、设备及安全防护用品，必须符合安全性能指标检测合格方可进场使用。

6)由总包单位项目部提供给分包单位使用的施工用电(配电房)、脚手架及防护设施，须经双方验收。办理交接手续后方可使用，分包单位在使用过程中发生的任何事故均与总包单位项目部无关。现场各种防护设施不得随意拆改，尤其是洞口防护需要打开时，分包单位应事先向总包单位书面提出申请，待批准后方可打开，施工中除设明显标志外，还应派专人看守，完工后或下班收工时应及时封闭好。(如因分包单位未完善，造成事故，由分包单位承担一切后果)

7)总包单位项目部便于现场安全管理，按分包单位与建设单位签订的合同总产值，向总包单位项目部交纳安全管理风险保证金1~5万元(本分包单位暂交风险保证金 元)。分包单位在完成施工后，若不发生任何事故，总包单位项目部在工程竣工验收合格后一次性退还分包单位;如分包单位在施工中出了安全施工或违章整改不及时产生的违约金，违约金从分包单位的安全风险保证金中扣除。

三、 对分包单位施工作业人员要求

1、分包单位施工人员进入施工现场必须按要求正确佩带好安全帽，两米以上高处作业必须系挂好安全带。未经申请和总包单位项目部同意，禁止私自拆改现场的安全防护、机械防护和临电防护设施。

2、现场禁止交叉作业，高处作业人员严禁将工具、配件及各种物体从高处往下抛掷，楼内作业人员严禁将垃圾和任何物体从窗口或临边往外扔，防止物体打击伤人。

施工用电不得乱拉乱接(不符合规范要求的半导线及线缆严禁使用)，需要接电时，必须由专职电工进行操作，并在总包单位电工的统一安排下进行，特种作业人员必须持证上岗，无证上岗人员将视情节轻重给予处罚或由分包单位辞退。

文明施工做到活完场清，材料码放整齐，严禁乱扔乱抛，防止造成人员伤害和环境污染。

5、保管好分包单位施工人员自己的材料及工具，以防丢失，如有丢失总包方概负责。

分包单位如需使用总包单位项目部的材料或工具，必须提出申请，总包单位项目部有关负责人同意后方可使用并承担租赁费用。

施工过程中分包单位使用塔吊及物料提升机等机械设备，必须服从总包单位项目部的统一安排。

分包单位施工作业人员必须服从总包单位项目部的安全管理，否则视情节轻重给予处罚或由分包方辞退(处罚金额500~1000元/次)。

9、施工期间，分包单位指派 { } 同志负责本工程项目的有关安全、防火工作：总包单位项目部指派 { }同志负责联系、检查督促乙方执行有关安全、防火规定。甲乙双方应经常联系，相互协助检查和处理工程施工中的有关的安全、防火工作，共同预防事故的发生。

四、 事故处理

由于分包单位或分包单位作业人员违章指挥、违章作业或设备设施不完善造成的人员伤亡事故，由分包方参照国家现行规定负责处理，并负责伤、残、亡本人及家属的全部经济赔偿，一切损失、赔偿、罚款等全部责任由分包单位承担，总包单位只负责配合、协调责任。

由于总包单位项目部或总包单位项目部以外的责任造成分包方作业人员伤、残、亡 事故，在执行事故处理规定的同时，并参照国家现行政策，由责任事故方一次性给予分包单位经济补偿，其善后事宜由分包方处理。

五、 本协议一式三份，分包方、总包方、建设单位各执一份。

六、 此协议自签定即日起至工程竣工验收合格，双方无任何经济纠纷后失效。

七、 补充条款：

1、施工用电挂表施工;各分包单位自己使用自己的配电箱，严禁从总包单位配电箱内接线，如发现罚款1000元/次;

2、工完场清：(原则为：谁产生的建筑垃圾谁负责清理)

①如因预留洞口不正确，造成剔打或封堵产生的建筑垃圾自行清理，如清理不及时，总包单位项目部有权安排人员清理，将实行罚款和双倍代扣人工费用，其费用在安全风险保证金中扣除;

②如开洞或剔糟造成墙面空鼓、开裂 ，承担材料费用和双倍人工费用;

严禁在施工现场大小便。如发现罚款1000元/次，并清理整个施工现场至发现下个违规者结束;

服从总包单位项目部现场的管理，材料指定位置堆码，做到文明施工现场要求;如造成影响，处违约金20\_\_元/次/处，并承担双倍处理费用，在分包单位的安全风险保证金中扣除;

总包单位项目部签章： 分包单位签章：

现场负责人签字： 项目负责人签字：

签订日期： 年 月 日 签订日期： 年 月 日

**推荐工程地质实习报告工程地质实习报告范文七**

1.通过实习巩固课堂所学的基本理论，理论联系现场实际，再回归到理论上来，培养我们独立思考的能力以及现场判断、解决实际问题的能力。

2.了解矿物和岩石的形成过程、结构、产状等，掌握野外判断能力，初步建立对某一种岩石的工程地质评价。

3.参观工地，了解工程地质条件对基坑设计与施工的影响和地质灾害与边坡工程的治理。

4.培养学生吃苦耐劳、团结协作、积极主动的优良品质和提高学生的人文素质。

1、20xx.08.31星期一上午，在xx学院报告厅进行地质实习启动仪式。

2、20xx.09.01星期二上午，到中国科学院xx地球化学研究所，参观矿物、岩石标本及同位素年代重点实验室参观。

3、20xx.09.02星期三上午，前往xx海岸酒店工地，学习工程地质条件对基坑设计与施工的影响;前往xx学习地质灾害与边坡工程的治理。

4、20xx.09.03星期四上午，前往xx实地学习认识坡积土、残积土、花岗岩、剪节理、张节理、岩脉，风化地貌、球状风化等地质现象。

5、20xx.09.04星期五上午，在xx课室进行实习总结，并学习阅读勘察报告的相关内容，练习沙土液化的计算和等效剪切波速的计算。

上午在xx学院报告厅，首先是宿老师介绍了这次实习的主要内容，强调了在实习的过程中应该注意的问题，尤其是安全问题。接着张院长为我们的实习致开幕词。最后胡红拴研究员做了题为《地学文化的研究和传播方式》演讲。

所谓地学文化，是人类在研究与利用地球资源过程中所形成的物质和精神成果的总和，它是人地关系在文化上的反映。地学文化内涵丰富，外延广阔。如黄山、九寨沟、长江三峡、桂林山水、丹霞地貌、雅丹地貌等地质旅游景观，每年吸引着大批游客。以“雄、奇、险、秀”闻名于世的庐山，不但是中国第四纪冰川的发源地，而且其浓厚的文化气息，最终使这个风景名山成了独一无二的旅游胜地。20世纪地球科学在认知宇宙和地球重大地质事件、勘查矿产资源、保护生态环境、减灾防灾、推进社会进步、提高人民生活等方面，发挥了不可替代的作用。然而，在地球科学诞生100多年后，附加于其上的巨大文化价值才逐渐为人们所认识。地学文化资源既可以表现为有形的地质地貌景观和人物形象，也可以表现为无形的地学知识、地质灾害现象、地学历史记载等，具有很强的可塑性，可以表现超大的时间跨度和空间尺度，也可以进入肉眼看不见的微观世界和难以预知的未来世界。

地学文化的任务是在科学与公众之间架起桥梁，满足公众的科技文化需要，提高公众的地学文化素养。譬如到xx森林公园实习，我们看到了那些球状风化了的石头、剪解理和残积土，也看到由它们所构成的神奇的大自然轮廓，不禁让人感叹大自然的无比神力。地学带给我们的不仅是硬邦邦的科学理论，还有那无限的精神享受。

小结：地学文化的领略也需要人有一定的人文修养，再深一点就是人的综合素质。例如胡研究员就是一个既能进行科学研究又能进行文化创作的能手，用他的话说就是一个“杂家”。而我也应该在今后的学习中注重人文素质的培养。

早上我们步行至中国科学院xx地化所，展开我们第二天的实习，此站主要目的是认识矿物和岩石，增进我们对矿物和岩石的感性认识，以及通过参观同位素年代重点实验室，了解科研人员的科研过程。

我们首先进去科普馆参观，接待我们的是地化所里的三个研究人员，我们将在接下来的参观里和他们还有老师一起交流和学习。科普馆里的岩石和矿物琳琅满目地陈列在展柜里，有关地球科学的图画也挂满了墙。这里的岩石和矿物有的在学校的实验室里见过，但更多的是从未见过的，只见于书本上介绍，自然也没有那种感性的认识。这里有常见岩石，如花岗岩、玄武岩、石灰岩、片麻岩、辉绿岩、混合岩、大理岩等。也有常见的矿物，如石英、萤石、长石、刚玉和云母等。我们一边仔细观察这些矿物和岩石的颜色和形状，一边听研究员和老师讲解关于这些矿物和岩石的结构和构造，以及他们的工程地质评价。不过这里最吸引眼球的要数沙漠玫瑰了，沙漠玫瑰又称“戈壁石”、“风雕石”，常见的有球状的和块状的，主要产于浩瀚隔壁，沙漠玫瑰是自然形成物，是沙漠的细石经风吹雨打后形成类似玫瑰般的结晶石，这种岩石在天然奇石市场上占有特殊的地位，具有极其珍贵的研究和收藏价值。科普馆里同样陈列这大量的生物化石，有大型的恐龙化石和恐龙蛋化石，以及第四纪全新世的鹿角，也有小型的植物和动物化石，如距今数亿年的震旦角石、莱德利基虫、创孔海百合、狼鳍鱼、拟蜉蝣等，不一而足。

在科普馆参观的过程中，我们也看到了一些老科研人员在以前搞野外科研的时候所用过得的物品，很难想像他们是如何在那么恶劣的环境下去从事科研工作的。不过也正是因为他们几十年来为发展地球化学事业做出的努力，才有今天的成果。

一个半小时后，我们参观同位素年代重点实验室。此实验室是国内最早成立的同位素地球化学专业研究室，建立了我国第一代同位素年代学实验室，开创了我国同位素地球化学研究领域。研究方向主要以同位素地球化学的学科优势为依托，发展适用各种地质对象的同位素定年和同位素示踪方法，加强多元同位素体系理论研究，并与当前地球科学前沿领域-大陆动力学和全球变化密切结合；通过同位素年代学与地球化学研究，为解决大陆动力学、壳幔演化及其相互作用、资源形成和勘探以及全球变化等重大基础问题作出具国际先进水平的研究成果。此实验室拥有精良配套的元素和同位素地球化学分析仪器和实验室，不仅可以进行各类地质和环境样品常规的主量元素、微量元素、放射性同位素、固体和气体稳定同位素以及稀有气体同位素分析，而且大部分仪器还配备了激光探针进样系统，加上最先进的电子探针，还可以进行各类样品的微区原位主量元素、微量元素和同位素分析以及图象分析。

小结:今天的参观和学习确是拓展了视野，认识了更多的矿物和岩石以及它们的结构和构造。对于同位素实验室的参观，虽然没有深入去了解，也不可能去深入了解各个实验室的所从事的科研工作，但可以从实验室里的那种静谧的气氛去感受做科研的严谨。

基坑工程

1.场地：指工程群体所在地，具有形似的反应谱特征。场地根据场地土的刚性（即坚硬或密实程度）和场地覆盖层厚度划分为i、ii、iii、iv类。

2.冠梁：是基坑护坡桩顶面打的梁，是把护坡桩连到一起形成一个整体，防止基坑边沿塌方，它的主要作用，是将离散的桩结合起来，让其共同作用；如果是带内支撑的方案，冠梁还是主要的受弯构件之一。

3.锚杆：作为深入地层的受拉构件，它一端与工程构筑物连接，另一端深入地层中，整根锚杆分为自由段和锚固段，自由段时指将锚杆头处的拉力传至锚固体区域，其功能是对锚杆施加预应力；锚固段时指水泥浆体将预应力筋与土层粘结的区域，其功能是将锚固体与土层的粘结摩擦作用增大，增加锚固体的承压作用，将自由段的拉力传至土体深处。

4.水泥搅拌桩：水泥搅拌法是用于加固饱和和软黏土低级的一种方法，它利用水泥作为固化剂，通过特制的搅拌机械，在地基深处将软土和固化剂强制搅拌，利用固化剂和软土之间所产生的一系列物理化学反应，使软土硬结成具有整体性、水稳定性和一定强度的优质地基。水泥加固土的基本原理是基于水泥加固土的物理化学反应过程，它与混凝土硬化机理不同，由于水泥掺量少，水泥是在具有一定活性介质--土的围绕下进行反应，硬化速度较慢，且作用复杂，水泥水解和水化生成各种水化合物后，有的又发生离子交换和团粒化作用以及凝硬反应，使水泥土土体强度大大提高

5.旋喷桩：旋喷桩是利用钻机将旋喷注浆管及喷头钻置于桩底设计高程，将预先配制好的浆液通过高压发生装置使液流获得巨大能量后，从注浆管边的喷嘴中高速喷射出来，形成一股能量高度集中的液流，直接破坏土体，喷射过程中，钻杆边旋转边提升，使浆液与土体充分搅拌混合，在土中形成一定直径的柱状固结体，从而使地基达到加固。施工中一般分为两个工作流程，即先钻后喷，再下钻喷射，然后提升搅拌，保证每米桩浆液的含量和质量。

6.钻孔灌注桩：系是指在工程现场通过机械钻孔、钢管挤土或人力挖掘等手段在地基土中形成桩孔，并在其内放置钢筋笼、灌注混凝土而做成的桩，依照成孔方法不同，灌注桩又可分为沉管灌注桩、钻孔灌注桩和挖孔灌注桩等几类。

7.重力式挡土墙：依靠自身重力抵抗土体侧压力的挡土墙。

8.常用深基坑支护方法[1]：

8.1钢板桩，是一种施工简单，投资经济的支护方法，但由于钢板桩本身柔性大，因此对基坑支护深度较大的软土地层，不宜采用。

8.2地下连续墙，是在泥浆护壁的条件下分槽段构筑的钢筋混凝土墙体,由于地下连续墙具有整体刚度大和防渗性好,适用于地下水位以下的软粘土和砂土多种地层条件和复杂的施工环境,尤其是基坑底面以下有深层软土,须将墙体插入很深的情况。因此,在国内外的地下工程中得到广泛应用。

8.3柱列式灌注桩排桩支护，柱列式间隔布置包括:桩与桩之间有一定的净距的疏排布置形式和桩与桩相切的密排布置形式。为防止地下水并夹带土体颗粒从桩间空隙流入坑内,应同时在桩间或桩背采用高压注浆、设置深层搅拌桩、旋喷桩等措施,或在桩后专门构筑防水帷幕。

8.4内支撑和锚杆，作为基坑围护结构墙体的支承,内支撑(水平横撑、角撑、斜撑等)和锚杆(斜锚杆、锚碇板拉杆等)的作用对保证基坑稳定和控制周围地层变形极为重要。

8.5土钉墙支护，土钉墙围护结构是边开挖基坑,边在土坡面上铺设钢筋网,并通过喷射混凝土形成混凝土面板,从而形成加筋土重力式挡墙起到挡土作用。

除此还有深层搅拌水泥土桩支护和旋喷桩帷幕墙支护。

9.影响基坑稳定的因素：基坑土的性质，地下水情况，顶部堆载情况，边坡断面形式，边坡防护情况，基坑周围环境等等。

10.流砂：是土体的一种现象，通常细颗粒、颗粒均匀、松散、饱和的非粘性土容易发生这个现象，流砂的形成是多种多样的，主要原因是由于河水的冲积经过地质的变化而形成的砂层，在遇到水流的情况下，整个砂层发生流动，从而形成了流砂层，在通常情况下地下水的压力是固定不变的，但是一旦水压发生变化，整个砂层就会跟着发生变化，因此处理好流砂问题对基础的影响，对于基础施工来说，有着十分重要的意义。

11.基坑降水方法：比较常用的有明沟降排水和管井井点降水。

边坡工程

1.导致滑坡发生的因素：地貌、岩层、构造和水的因素。

2.边坡防护的主要措施：排水、减重、支挡工程

3.常用支挡工程类型[2]：抗滑片石垛、抗滑挡土墙、锚杆结构、抗滑桩、高压注浆锚固滑动面。

基坑工程

上午我们所到的基坑施工现场是xxxx海花园酒店基坑后续施工现场。

该工程位于xx市xx员村四横路东侧，场地南侧为珠海，原地貌属河流冲击阶地，后普遍被人工填土填高，地面平坦。周边环境情况为：西侧紧靠两层地下室机构；北侧靠西部距离基坑边约20m为三层幼儿园房屋；东侧距基坑约10m为道路，路的东侧为琶洲大桥桥墩；南侧距基坑边约30m为沿江路，沿江路南侧为珠江。

地质情况：根据地质钻探结果，场地内岩土层自上而下划分为人工填土、第四系冲击土层、风化残积层及白垩系上统基岩四大类。

地下水：场地环境类别为ii类，地下水对混凝土无腐蚀性。

在现场我们可以清晰地看到，“u”基坑的左右两侧顶部的1：1放破1.5m。而在坡低所设的两排搅拌桩止水已经施工完毕，并不能看清搅拌桩成型后的结构。在搅拌桩靠基坑的侧设置了钻孔灌注桩挡土，桩顶设700厚的冠梁，把钻孔桩连接到一起，加强基坑边沿的整体性。按照施工设计，从上往下设基坑内共设三道锚索，在现场可以看到基坑内壁原第一道腰梁和新施工的腰梁，标高分别为-6.9、-7.4m。基坑顶部，围绕基坑设计有一条宽300的排水沟。为确保基坑的顺利施工，做到发现情况及时处理，在基坑开挖施工的过程中设置有各种监测仪器，如在现场看到的水位监测点，除此还有位移、沉降观测点等。

第二个施工现场是中国成套设备进出口xx公司物资中心后山山体边坡崩塌应急排险工程。该工程在a、b区排险主要采取修坡的方法，一级坡保持原来坡角不变，清除坡面凸出松动的危岩;2级坡按照60°坡角进行修坡。c区排险主要采取坡顶清除危岩的方法；保持原坡角不变，对危岩清除控制线以上凸出松动危岩进行清除。现场可以看到在边坡顶部设置有排水沟可与道路市政排水沟联通，且在地形低洼处设置集水井。现场边坡已经清理完，施工人员正在进行高压注浆作业。

小结：在基坑工程的现场虽然没看到基坑支护的施工，但在之前充分地查阅资料，所以在现场看到实物的时候并没有感到很陌生，相反这大大增进了感性认识。但是我想学起来和真正地在现场施工，那又是一回事，毕竟没有经历过，就不会知道过程中会遇到什么问题。

第四天9.3关键词花岗岩球状风化节理坡积土残积土

上午我们登顶后，在老师的讲解下从山顶一直往下走，途中老师给我们讲解了山上花岗岩的球状风化作用，岩石裂缝的形成，以及坡积土和残积土的区分判别。

xx位于xx市xx区东北部，广汕公路南侧，西接华南植物园，北临xx树木公园，东隔大观路，与世界大观、航天奇观两个大型娱乐场所遥遥相对，涵盖沙河镇的柯木村、岑村，xx镇的凌塘村。长约三公里，面积600公顷，处处能见到黎朔、荷树、火力楠、海南红豆、美丽异木棉等亚热带和南亚热带优良阔叶树。山上自然气息浓厚，除了爬山小路之外没多少人工痕迹。空气非常好，林木繁盛，水源富饶。山中猪头石、鸡枕石，三间二廊等自然景观，在民间享有盛名。

xx山间遍布花岗岩，巨大浑圆，这是数百万年前的岩浆岩先形成于地下，经过一系列的地壳构造运动，使岩石裸露于地表，在一定的气候温度下，受风化剥蚀，由于棱角突出，易受风化（角部受三个方向的风化，棱边受两个方向的风化，而面上只受一个方向的风化），故棱角逐渐缩减，之后在岩石的表面容易形成龟裂，接着风化程度高的岩石就掉下来，最终趋向球形。这样的风化过程就是所谓的球状风化。球状风化是花岗岩地段比较突出的一个不良地质现象。如果不能在勘察阶置充分的了解其分布特点.很可能在工程施工和线路运营过程中导致施工困难(断桩、增加施工成本)、上部结构失稳(不均匀沉降)等同题。在岩石的表面上镶嵌有较为坚硬的石英和长石。

岩石风化程度的初步野外判别：如果岩石用手可以掰开，判断为全风化岩；岩石用榔头可以击碎，判断为强风化；如果用钻机才能钻进，就为中风化；如果是未风化和未风化，用钻机也很难钻进。现场的岩石多数能有手掰下或用榔头敲下，说明已经是强风化和全风化岩了。

在山顶处的土层为岩石风化后未经搬运而残留原地的碎屑物，叫残积土，而在山脚处的土层可能是残积土，也可能是岩石风化后经搬运在山脚处形成的堆积物，叫坡积土。区别的依据是残积土的矿物成分很大程度上和下卧基岩一致，而坡积土就不一样。

在山上还可以看到岩体破裂，破裂面较为平整光滑，而且裂开岩体往往有一定的位移，此为剪节理，也称“x”节理。但是也有的岩石裂隙中充填这石英或长石，这种充填在岩石裂隙中的板状岩体，叫做岩脉。

在山上还有一种特殊的景象，一个一棵树生长在岩石裂隙上，随着树的生长，就对岩石产生一种劈裂作用，加速了岩石的风化，这也就是生物风化。

上午，我们在课室学习阅读勘察报告的相关内容，并以xx药学院大学城校区教学区首期工程岩土工程勘察报告的相关内容练习沙土液化的计算和等效剪切波速的计算。

五天实习很快结束了，不过我们从中实在学到了不少东西。在实习过程，从理论到实际，再从实际回归到理论上来，把书本上的知识运用到实际上来，再从观察到的实际对比理论，分析其中的异同，知识得到了运用、加深和巩固，这是我们实习的主要目的。

当然也通过这次实习来从新审视自己做事的一种态度。我倒认为这是更重要的。正如宿老师在课堂上做了的简短实习总结，一针见血地指出了我们在实习过程中表现出来的问题，做事缺乏活力、学习过于被动。可能在学生阶段，还没有显现出积极主动和被动的差别，但是出去工作以后，做事被动的弊端就会暴露无遗，显然积极主动的人会获得更多的机会。我也出现了这样的问题，是我在今后必须克服的。

[1]韩亚明等.给予构筑物深基坑处理方法的研究[j].科技资讯，20xx（32）:54

[2]李俊勇等.浅谈山体滑坡的防治方法[j].华南溢工，20xx,98(2):16-20.

**推荐工程地质实习报告工程地质实习报告范文八**

地学基础野外实习是《地质学基础》课程的基本教学环节，同学们通过此次野外实习，要求能够进一步巩固地质学基础的理论知识，学会和掌握野外地质地貌考察鉴别的基本方法及基本技巧，加深对课堂教学内容的理解，为学习《土壤学》、《土地管理学》、《小城镇规划》等专业课程打下良好的基础。

20xx年12月18日

学校----金马河大桥----映秀镇----都江村

铁榔头、稀盐酸

吴德勇老师、郑子成老师

1、深入认识和了解温江周边地区的地质地貌；

2、能够利用所学知识分析不同地区地质地貌所属类型、形成原因和如何合理地加以利用；

3、能够清楚地质地貌与生产利用的关系，以及某些地质灾害的形成原因和必须的防御措施。

川渝面积57万km2，分为东部地台区和西部地槽区，其中东部包括四川盆地和盆周山地，西部包括甘孜、阿坝及凉山洲的部分。

（一）地质构造

1、东部地台区。从元古代代早期，由于吕梁运动、晋宁运动和澄江运动，形成盆地的雏形。龙门山以东，形成的褶皱较低，褶曲起伏较小。 a、构造盆地

(1)盆地西部

①龙门山山前坳陷，龙门山和龙泉山之间盆地界线

广元—宝兴—盐源—木里

②龙泉——熊坡断褶带，包括龙泉山、丹棱总岗山。

③江油——芦山断褶带

(2)盆地中部

位于龙泉山和华蓥山之间，形成许多小背斜或称为平缓而较的穹隆构造，倾角较小，产状平缓。

（1）川北深拗大向斜以白垩系地层为主，梓潼为中心，包括三台、绵阳。

（2）宣汉旋转背向斜。

（3）蓬莱镇——南充穹背斜群。

（4）威远穹窿（威远——荥经之间）

(3)盆地东部

条形褶皱，分布华蓥山大断裂以东，巫山、七曜山以西，形成一系列向斜开阔，背斜狭窄的隔档式构造，北边平行，南部分支，形成扫帚状构造。

（1）华蓥山褶皱带

（2）永川帚状褶皱带，华蓥山褶皱向南延伸时受盆地边东南褶皱影响，形成许多短（帚状）背斜。

（3）云阳、开江弓弧背斜

b、盆地边缘

龙门山褶皱带：位于盆地西部，由一系列紧密走向北东的断裂褶皱构成。大巴山断褶带：分布于盆地东北缘，四川重庆、陕西、湖水交界的地方。复背斜，在向斜翼部产生次一级构造。

凉山断裂带：分布于峨眉断块以南，康滇古陆以东，以一系列南北走向的隆起、断裂组成。

2、西部地槽区。平武

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！