# 土木工程地质实习报告范文

来源：网络 作者：莲雾凝露 更新时间：2024-02-02

*地质实习的目的在于通过实习使大家具备分析、解决实际工程中出现的地质问题的能力。那么，如果让你写地质的实习报告，你会怎么写？你是否在找正准备撰写“土木工程地质实习报告最新”，下面小编收集了相关的素材，供大家写文参考！1土木工程地质实习报告最新...*

地质实习的目的在于通过实习使大家具备分析、解决实际工程中出现的地质问题的能力。那么，如果让你写地质的实习报告，你会怎么写？你是否在找正准备撰写“土木工程地质实习报告最新”，下面小编收集了相关的素材，供大家写文参考！

**1土木工程地质实习报告最新**

1.20\_年6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。

2实习目的

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。

3实习内容：

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\_\_\_\_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、Luo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。

山旺古生物化石主要保存于中新世山旺组硅藻土层中(距今约1千4百万年)，其种类之多、保存之完整为世界罕见，目前已发现的化石有十几个门类600多种。动物化石包括昆虫、鱼、蜘蛛、两栖、爬行、鸟及哺乳动物。昆虫化石翅脉清晰，保存完整，有的还保留绚丽的色彩，已研究鉴定的有11目46科100属182种。山旺鸟类化石是我国迄今为止发现完整鸟化石最丰富的产地，三角远古鹿化石和东方祖熊化石是世界上中新世该化石保存最完整的标本。植物化石有苔藓、蕨类、Luo子植物、被子植物及藻类。除100种藻类外，其它植物有46科98属143种。它们在世界上研究古生态、古气候、动植物演化等方面有着重要的地位。被中外专家誉为研究中新世的\"综合实验室\"。

山东地下大峡谷

高峡深涧，鬼斧神工。飞瀑流泉，溅玉喷珠。天赋幻境，兆年孕育。暗河漂流，惊险刺激。管轨滑道，激越航程。江北溶洞，魅力所在。

山东地下大峡谷位于沂水县城西南8公里龙岗山下，是一座风貌奇特的溶洞王国，洞体长度6100米，是江北第一长洞，中国特大型著名溶洞之一。洞穴沿290-320度方向延伸，由一条西北/东南走向的巨大喀斯特裂隙发育而成，形成于约0.65亿年至2.3亿年前。

特点：

一气势雄伟壮丽，峡谷深切近百米、两壁如削、宽处百余米、窄处仅可容身，成具体而微之地下三峡。洞内有一河、九泉、九宫、十二瀑、十二峡等景观100余处，构成了一幅气势恢宏的洞中峡谷雄奇画卷，令人叹为观止。

二地下暗河漫长而曲折，水量充沛，四季长流，地下河瀑布十分壮观，在我国北方溶洞内实属罕见。

三利用暗河水势开发的1000米漂流项目，被上海大世界基尼斯记录总部认证为\"中国最长的溶洞漂流\"项目。漂流道的设计充分体现了溶洞内的幽深莫测，起伏高下，波激浪涌，抑扬顿挫的特点。将地下河漂流的原生野始，惊险刺激演绎的淋漓尽致。

4实习总结：

短短一天野外实习很快结束了，不过我们从中实在学到了不少东西，在实习过程中能把所学的知识灵活的理解。增加我们对工程地质学这门课程新的认识。实际观察到各种地理特征。本次实习令我们加深了对地质学的了解，更深刻认识到了学习地质的意义，巩固了学习成果，体会到\"学以致用\"的道。知识从感性认训升华到了理性认识，从抽象变得具体起来，我学习到了很多书上没有的东西，了解了工程地质对实际工程建设的重要性。在这里深深的感谢老师在的认真指导。在实习中学会了一定的观察地质地貌的方法要领和细节。例如，出外实习要对考察对象做一定的了解，合理安排考察路程和考察内容，注意研究的方法，一些考察的细节，充分认识到地质地貌考察的必要性和艰苦性，激发了我们自己考察地理和各地典型地质地貌的兴趣。同时，懂得和组成员合作的重要性。这些都将对我们日后的学习乃至工作起到积极的作用。

**2土木工程地质实习报告最新**

实习目的:

1.巩固课堂所学的基本理论，联系现场实际，验证和拓宽视野，培养和实际工作能力。

2.了解三大岩石的形成过程，产生时代、结构、产状、形成原因及现象等。

3.学习运用罗盘仪测岩石的走向，倾向和倾角。

4.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，掌握野外的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相关联系。

实习内容:

根据教学安排，学校为我们路桥专业安排了为期1天的卧虎山水库地质实习。主要学习罗盘的使用及对各种地质构造的认识。

1.排除干扰，专心听。

2.要做到五勤：勤敲打，勤观察，勤测量，勤记录，勤追踪。

3.熟练操作罗盘。对地质罗盘，要求了解其结构原理，掌握使用方法

4.积极参加现场讨论和及时整理野外记录。

(一).卧虎山水库及其概况:

卧虎山水库　历城南部山区，山环水绕，名川有三，曰锦绣川、锦阳川、锦云川。三川风景秀丽，为历代所称赞。三条大川经仲宫镇并渡口村汇入卧虎山、黄花山狭长地带，称为玉符河，北注黄河。1958年于卧虎山、黄花山之间，筑起一条长985米，高37米的大坝，拦截玉符河水，落成卧虎山水库。因湖水清亮如镜，人称“镜儿湖”。水面面积270多公顷，蓄水量1.1亿立方米。湖中盛产鱼虾，珍贵飞禽天鹅也落户于此。站在坝上，举目远眺，波光浩淼，清澈蔚蓝。卧虎山水库　　这里，景色绮丽。山坡除天然山花丛林之外，还植有苹果、柿子、梨树等，秋季一片金黄。周围群山连绵，葱茏叠翠，山村炊烟，若隐若现，构成一幅美妙的山水村野画图。水库北为卧虎山，形似猛虎雄踞，翘首东望。清人钟廷瑛在《咏卧虎山》诗中描写道：“山上白鸟盘空烟，山下阴穴流春泉。何年老虎屹不去，蹲成万古蛟龙渊。”水库大坝南首西侧，为黄花山。因山上多产野黄菊，故名。山姿奇伟，松柏青翠。山腰有一溶洞，曰“黄花洞”，坐东朝西，深约7米，宽3米余，高4米。洞壁上，镌刻佛像、罗汉等造像25尊，题记19则，其中一则年代为金承安二年(1197年)。洞前，有明弘治元年(1488年)、清乾隆五十六年(1791年)重修碑记各一通。石窟造像神采各异，雕刻精细，被列为市级重点文物保护单位。石窟东北侧，有清代观音堂一座，以石筑成，券门四角攒尖，内有壁画，保存尚好。观音堂北又有方形钟楼一座。

黄花山南侧相邻一山，名“瓢儿峰”，俗称“瓢葫芦峰”。相传，唐尧时期隐士许由曾于此避水，将瓢忘在这里，故名。石岩上留有金明昌年间镌刻的释迦、罗汉像。卧虎山西北，为石固寨山。此山形势险峻，古为兵家必争之地。东晋末，刘裕率师北伐，与在这里屯有重兵的南燕慕容德相战，至今山上废垒犹存。

(二)罗盘的使用

在老师的指导下我们也学到了如何运用罗盘仪测量岩层产状要素(走向，倾向和倾角)：

地质罗盘仪是进行野外地质工作必不可少的一种工具。借助它可以定出方向，观察点的所在位置，测出任何一个观察面的空间位置(如岩层层面、褶皱轴面、断层面、节理面……等构造面的空间位置)，以及测定火成岩的各种构造要素，矿体的产状等。因此必须学会使用地质罗盘仪。

1.岩层走向的测定：岩层走向是岩层层面与水平面交线的方向也就是岩层任一高度上水平线的延伸方向。测量时将罗盘长边与层面紧贴，然后转动罗盘，使底盘水准器的水泡居中，读出指针所指刻度即为岩层之走向。因为走向是代表一条直线的方向，它可以两边延伸，指南针或指北针所读数正是该直线之两端延伸方向，如ne30度与sw210度均可代表该岩层之走向。

2.岩层倾向的测定：

岩层倾向——是指岩层向下最大倾斜方向线在水平面上的投影，恒与岩层走向垂直。测量时，将罗盘北端或接物觇板指向 倾斜方向，罗盘南端紧靠着层面并转动罗盘，使底盘水准器水泡居中，读指北针所指刻度即为岩层的倾向。

假若在岩层顶面上进行测量有困难，也可以在岩层底面上测量仍用对物觇板指向岩层倾斜方向，罗盘北端紧靠底面，读指北针即可，假若测量底面时读指北针受障碍时，则用罗盘南端紧靠岩层底面，读指南针亦可。

3.岩层倾角的测定：将仪器上盖开启到极限位置，并用罗盘侧边紧靠地质界面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度盘指示的数值即为该地质界面的倾角。在实际测量时，如果倾角较大，则可只用测倾向和倾角，如果倾角较小，为了提高精度，则要首先测走向且标记走向线，然后再测倾向和倾角。

在此处我们主要是学了一下罗盘的使用。

(三)断层及其形成原因

地壳岩层因受力达到一定强度而发生破裂，并沿破裂面有明显相对移动的构造称断层。

地壳中 的一个裂口或破裂带，而且沿着它相邻的岩体发生了运动。断层长度变化很大，从几厘米至几百公里不等，两盘之间的位移量也可有这样大的变化。

断层是构造运动中广泛发育的构造形态。它大小不一、规模不等，小的不足一米，大到数百、上千千米。但都破坏了岩层的连续性和完整性。在断层带上往往岩石破碎，易被风化侵蚀。沿断层线常常发育为沟谷，有时出现泉或湖泊。

实习总结:

一天的实习让我学到了很多东西，在欣赏卧虎山水库美丽环境的同时，看到因修水库而形成的一段一段的滑坡是我认识到了工程前期论证的重要性，而后期对滑坡的修治虽然存在瑕疵但整体上还是成功的。

一天的实习最重要的是使我进一步学习和掌握了地质罗盘仪的使用和对岩层走向、倾向及倾角的测量工作，是我们在实践中学习了如何对滑坡和边坡进行治理，让我们学到了许多书本上没有学到的知识。

此次实习还培养和锻炼了我们吃苦耐劳、团结合作的精神，为以后的实际工作打下了一定的基础。

心得体会：

为期一天的地质实习，虽然很短，让我充分的认识到人类活动对地质环境的影响和地质环境对工程建设的影响，同时也巩固了校内所学的理论知识，理论是建立在实践之上的，只有通过实践，理论才能得以充分发挥，这次实习的重要意义就在于，它结合了理论，让我们在实践中学习理论，为今后的理论学习划上一个逗号，这次实习另一感受，就是觉得时间太短，如能再长一点，我想理解得会更透彻，掌握的将更加牢固

**3土木工程地质实习报告最新**

一. 边坡变形破坏的防止措施:

1.放缓边坡

2.抗滑挡土墙

3.抗滑桩

4.锚杆(索)

5.格构加固

二、影响边坡稳定性的因素:

1.岩土类型

2.地质构造

3.岩土体结构

4.水的影响

5.风化作用

6.人类活动影响

三、基础:建筑物下部直接与土层岩层接触的部位称为基础。

地基:建筑物的荷载会引起基础以下一定深度内的岩,土层改变它们原始的应力状态，这部分改变了应力状态的土层或岩层称为地基。

四、地基极限承载力:单位面积上地基能承受的最大极限荷载能力称为地基极限承载力。

地基允许承载力:在确定地基安全和地基稳定性的前提下，地基所被允许的最大承载力，一般不超过极限承载力。

五、地基荷载力的确定方法:

1.按原位测试方法确定

2.按地基土的强度理论确定

3.经验方法确定

六、平板载荷试验曲线特征:

一般是经历三个阶段1.压密阶段2.剪切阶段3.破坏阶段

七、地应力:一般是指地壳岩体处在未经人为扰动的天然状态下所具有的地应力，也称为初始地应力或天然地应力。 地应力特点:

1.在地壳浅部，地应力的垂直分量δv接近于岩体自重应力，地应力的水平分量δh大于垂直分量δv

2.在地壳深部，两者趋于一致，甚至δv大于δh

3.水平分量存在各向异性

4.最大主应力在平坦地区或深部受构造方向控制，而在山区则和地形有关，在浅层往往平行于山坡方向

5.由于多数岩体都经历过多次地质构造运动，组成岩石的各种矿物的物理学性质也不相同，因而地应力中的一部分以封闭或冻结状态存在于岩石中

八、滑坡：人工边坡或天然斜坡的岩土体在重力作用下，沿软弱面或软弱带均向下滑动的趋势，一旦下滑力大于抗滑力，岩土体就产生向下的滑移，这种现象称为滑坡。

滑坡的形态特征：1.滑坡体2.滑坡面和滑动带3.滑坡床4.滑坡周界5.滑坡后壁6.滑坡台阶7.封闭洼地8.滑坡舌9.滑坡裂缝(拉张裂缝、剪切裂缝、鼓张裂缝、扇形张裂缝)10.主滑线(滑坡主轴)

滑坡暗物质组成分类：1、堆积层滑坡2、黄土滑坡3、粘土滑坡4、岩层滑坡

滑坡防治措施：1、避开滑坡危害2、排除地表水和地下水3、抗滑支挡(抗滑挡墙、抗滑桩和锚索抗滑桩、预应力锚索、微型钢花管注浆群桩)4、减重反压5、其他方法(钻孔爆破、烙烧、化学加固、电渗排水等)

九、泥石流：一种含大量泥、沙、石块等固体物质的特殊洪流，它与挟砂洪流的本质区别在于流体中固体物质的含量。

泥石流的形成条件：1、物质条件2、水源条件3、地形条件(形成区、流通区、沉积区)

泥石流类型：1、按组成分：泥流，泥石流、水石流2、按地貌特征：山坡型泥石流、沟谷型泥石流、河谷型泥石流

防治措施：1、 形成区：以水土保持和排洪为主

2、 流通区：以拦碴坝为主

3、 沉积区：以排导工程为主

泥石流地区选线：

1、 道路位置选择原则：绕避处于发育旺盛期的特大型、大型泥石流或你泥石流

群，以及淤积严重的泥石流沟

2、 远离泥石流堵河严重地段

3、 线路高程应考虑泥石流发展趋势

4、 峡谷河段以高桥大跨通过

5、 宽谷河段、线路位置以及高程应根据泥石流沟淤积率、河床摆动趋势确定

6、 线路跨越泥石流沟时，应避开河床纵坡由陡变缓和平面上急弯部位，不宜压缩

沟床断面，改沟并沟或沟中设墩

7、 严禁在泥石流扇上挖沟设桥

十、地震：在地下深处，由于某种原因导致岩层突然破裂，或滑移，或塌陷，或由于火山喷发等产生振动，并以弹性波的形式传递到地表的现象称为地震

地震类型：火山地震、构造地震、陷落地震、诱发地震、人工地震

十一、风化作用类型：按性质和特征分：

1、 物理分化作用：温度变化、冰劈作用、盐类结晶作用

2、 化学风化作用：溶解作用、水化作用、氧化作用、碳酸化作用

3、 生物风化作用

风华程度分带：

未风化

微风化

中风化

强风化

全风化

特殊土的工程地质问题及防御措施：

1、 黄土区地质病害主要由黄土的湿陷性和黄土洞穴引起，防治措施可采用以下两类，防水措施和地基处理

2、 膨胀土可能导致工程建筑物开裂，下沉，失稳，防治措施是地基防治和边坡防治

3、 软土会使建筑发生不均匀沉降，使建筑物产生裂缝，甚至坍塌，防治措施是砂井排水、砂垫层、生石灰桩、强夯法、旋喷注浆法、换填土

4、 冻土会引起道路边坡及基层稳定问题，防治措施排水、保温、改善土质

十二、 地层间的接触关系：

1、沉积岩的接触关系

2、岩浆岩间的接触关系

3、沉积岩与岩浆岩间的接触关系

确定地层新老关系的方法：

1、 绝对年代法：通过确定地层形成时的准确时间依次排列出个地层的新老关系

2、 相对年代法：通过比较各层间的岩积顺序和古生物特征确定岩层的新老接触关系

断层的判断依据：

1、 岩层的构造线标志

2、 地层分布标志

3、 断层伴生现象

4、 地貌标志

断层的主要类型：

1、 按断层上下两盘相对运动方向分类

2、 按断层趋向与褶曲轴线关系分类

3、 按断层产状与岩层产状的关系分类

4、 按断层力学性质分类

十三、地下水对土木工程影响的类型：

1、 溶出侵蚀：硅酸盐水泥遇水樱花地下水在流动过程中对上述过程中的生成物成分不断溶解带走，结果是混凝土强度不断下降;

2、 碳酸性侵蚀：当水中含有二氧化碳过多时，固体碳酸钙不断被溶解，使混凝土不断遭受侵蚀

3、 硫酸盐侵蚀:当水中硫酸根离子含量超过一定数值时，对混凝土造成侵蚀破坏

4、 一般酸性侵蚀：地下水ph值偏小，酸性强，这是可以溶解混凝土

5、 镁盐侵蚀：地下水中的镁盐与混凝土中的氢氧化钙作用生成易溶于水的物质，从而侵蚀混凝土

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！