# 工程地质实习报告

来源：网络 作者：夜幕降临 更新时间：2024-08-09

*工程地质实习报告地点：西安市蓝田县东汤峪一、实习概况：二、实习目的：1）.使理论联系实际，加深和巩固课堂知识，提高在野外识别各种地质现象的能力同时增加感性认识，扩大视野，培养提高观察能力，动手操作能力，分析问题解决问题的能力。2）.鉴别和观...*

工程地质实习报告

地点：西安市蓝田县东汤峪

一、实习概况：

二、实习目的：

1）.使理论联系实际，加深和巩固课堂知识，提高在野外识别各种地质现象的能力同时增加感性认识，扩大视野，培养提高观察能力，动手操作能力，分析问题解决问题的能力。

2）.鉴别和观察常见的岩石，矿物特征及工程性质。

3）.学习运用罗盘仪器测岩石的走向、倾向和倾角。

4）.了解三大岩石的形成过程，产生年代、结构、产状、形成原因及现象以及流水的地质作用对岩石的影响和冲刷成河谷的过程。

5）.了解地质构造的内容，实践其现场的判断方法。

三、实习内容

地质概况：

区内出露的地层主要有下元古界宽坪群和从中更新统到全新统的第四系。另外，还有少量第三系出露。该区出露的侵入岩包括酸性、基性和超基性岩，主要有花岗岩、辉长岩和辉石岩。该区位于北秦岭加里东褶皱带的北缘（黄邦强等，1984），宽坪群具多期变形特征。早期褶皱近东西向，呈同斜紧闭褶皱，局部出现平卧褶皱，发生轴面片理S1及肠状褶皱、勾状褶皱等，伴随早期中基性脉岩侵入，为前寒武纪变形。中期褶皱也为近东西向，与早期褶皱枢纽交角不大（

1、秦岭北坡山前断裂观测点

断层面走向时而北东，时而北西。实测断层面产状，测量构造透镜体、构造角砾的大小；观察断层内出露的辉长岩强烈破碎带。

2、参观汤峪温泉和河流阶地

汤峪温泉的特征：

汤峪温泉的出露温度为48—58.7℃（中温）。汤峪温泉水是经过下渗、加热、上升的循环大气降水，温泉水出自一个PH值约为8.5，温度约为87℃的深部热储。(实习报告 http://fanwen.chazidian.com)温泉水在其上升至地表的过程中，混入了一些较浅部的水和潜水，混入比例随季节变化。在汤峪，降水分配主要集中于七至十月份（约占年降水量的56.6℅），最高值多出现在九月份。这段时间中，由于温泉水在上升过程中混入的浅部水和潜水有所增加，使得温泉水的温度较平常偏低，温泉水中比浅部水和潜水中浓度较高的化学元素浓度也较平常偏低。因此，汤峪温泉的出露温度在不同季节有所变化。

汤峪温泉形成条件：

（1）允许冷的地表水和大气降水下渗的适当岩层；

（2）加热下渗冷水的热源；

（3）足够可供利用的补给水；

（4）使冷水加热的足够时间以及足够大的热交换面；

（5）热水返回地表的通道。这些条件大多由本区构造提供。

汤峪温泉的形成条件几乎都受构造控制。汤峪温泉水来自大气降水，补给区主要为出露于南边的秦岭，由于补给区较大，降水也较为丰富，因而汤峪温泉有较为充足的补给源。大气降水沿连通性较好的裂隙下渗，并汇入深大断裂向更深处渗入，下渗过程中，水的矿化度与温度都会有所改变，在下降到深断裂某一深度，下渗到这里的水有足够长的时间和足够大的能量与物质的交换面与围岩进行相互作用，它不断改变自身的矿化度和温度，最后与岩石达到物理化学平衡，其平衡温度为87℃左右，PH值为8.5左右，其矿化度的增高来源于与岩石中矿物的化学反应，温度的增高来源于与岩石的热交换，而使岩石获得较高温度的热源是稍高于正常热流值的深部热流产生的热量。经历以上过程的水，最后上升出露于地表成为泉。汤峪温泉的出露依赖于热异常及活断层交汇带与低地势在垂直方向上的重叠，即北东向和北西向山前断裂与隐伏断层F4交汇带与低地势位置的结合。这就是汤峪温泉的形成模式，它明显受活断层控制。

3、山前断裂—汤峪水库大坝路线观测

㈠宽坪群变质岩及原岩恢复

①首先让我们用放大镜观察云母石英片岩、二云母片岩的主要矿物、结构、构造，然后老师讲解副变质岩概念，我们认识副变质岩的主要特征；

②我们用放大镜观察绿片岩、角闪石片岩、斜长角闪岩的主要矿物、结构、构造等，老师讲解正变质岩概念后，我们认识正变质岩的主要特征。

4、刘秀桥剖面

刘秀桥剖面的集中矿物组成：

辉长岩岩体：辉长岩岩体，是在张性空间中侵入，有片理化、弱蚀变，辉石含量60%左右，斜长石含量30-40%，无石英或极少，岩石呈深灰色，中-粗粒结构，灰白色斜长石和黑色粒状辉石都成近等轴状它形粒状相间分布，块状构造，粗粒辉石两组解理近于直交。

斜长角闪岩：流变构造、同斜紧闭褶皱发育，轴面和片理近于平行，长英质变质分异，暗色、浅色矿物分别集中到一起，石英脉和花岗质岩脉发育，有弯曲、石香肠化和透镜体化，斜长角闪岩中还夹有云母片岩。

花岗岩：出露较宽，岩石呈肉红色，具半自形粒状结构-花岗结构，主要矿物长石、石英和云母，局部可见由混合岩化形成的眼球状花岗岩，石英呈拔丝状，斜长石呈（似）眼球状，有旋转碎斑，具粗糜棱岩化。

小褶皱特

《工程地质实习报告》出自：范文网

链接地址：http://fanwen.chazidian.com

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找