

地质实习报告合集十篇

地质实习报告 篇 1

第一部分 序言

一、实习地区的地理位置

本次实习地区位于重庆市北碚区天府镇，其地理坐标为东经 $106^{\circ} 28'$ - $106^{\circ} 31'$ ，北纬 $29^{\circ} 50'$ - $29^{\circ} 50'$ 。实习地区为天府镇及周边地区，面积约 20 平方公里。以下为天府镇的地图和卫星地图。重庆市北碚区天府镇地图简介

二、自然地理状况

天府地区的地表形态为山地类型的低山区，海拔高度为 400 至 750 米左右，最高为后峰山，海拔 773 米，北高南低。该地区山峰林立、沟谷交错，山和谷的方向大致为北东-南西向呈脉状分布，具 一山二岭两槽 的地貌特征。一山多与背斜核部一致。两槽为背斜两翼嘉陵江组的膏溶角砾岩溶蚀所形成，北西翼代家沟-后峰岩-水岚垭槽谷为前槽，南东翼张家湾-三宫殿-大土槽谷为后槽。二岭为抗侵蚀能力强的须家河组的砂岩构成。区内基岩裸露，产状较陡，泥薄水浅，森林稀疏。人口密集，梯田密布，清泉暗流。两侧的上三叠统砂、泥页岩地区，峰峦叠嶂、青松翠柏、苍翠欲滴，组成一条迷人的画廊。例如金剑山、北温泉、缙云山、金刀峡等旅游胜地。

三、实习目的

通过此次实习使我们加深和巩固基础地质各门课程中所学的地理知识，尤其是沉积岩石学和构造地质学，掌握野外地质调查工作的基本内容、方法和规范，学会收集和整理地质资料，并编制相应的地质图件，增强我们对各种地质现象的

分析能力，如褶皱、节理、断层，肉眼初步确定各类岩性并判断沉积环境。也可培养我们吃苦耐劳，脚踏实地，孜孜不倦，互帮互助的精神。

四、实习的任务和要求

1. 了解实习区的人文、地理、交通、经济等情况，区域构造位置，地层系统及主要构造特征。掌握野外地质填图的基本内容、步骤和方法。

2. 确定地质填图的基本地层单位。对主要地层作剖面实测，绘制导线平面图、剖面图、柱状剖面图。

3. 通过对地层、断层、构造界限定点、连线，观察岩层产状等进行地质填图。编绘地形地质图，构造剖面图和综合地层柱状剖面图。

4. 了解实习区的沉积发展史，对施家梁东岳庙，白庙子南岸，姚家沟瓦店子三条沉积相的观察描述，掌握不同沉积环境下的各类相标志特征，沉积相分析方法和岩相古地理环境恢复方法。根据相标志确定沉积相类型编绘沉积相综合柱状剖面图和相序图。

5. 了解实习区的区域构造特征，发展史及主要矿产资源情况，含油气特征与断层、节理的研究方法。

6. 做到 六勤 ，即勤敲打、勤观察、勤测量、勤追踪、勤记录、勤整理。

7. 编写实习报告。

五、实习方式

老师带队，确定住处，安排路线，野外踏勘，现场教学，着重观察，重点描述，逐步培养我们独立的思维方式，分析、解决问题的能力。

六、实习时间

-4-6 至-5-5

第二部分 地层及沉积、构造发展史

一、地层

实习区内褶皱强烈,最老地层为下三叠统茅口组地层,最新地层为中侏罗统上沙溪庙组。背斜轴向为北北东-南南西向,并向南西 发生倾伏。茅口组为背斜的核部,两翼的地层分别为龙潭组、长兴组、飞仙关组、 嘉陵江组、雷口坡组、须家河组、自流井组、沙溪庙组。茅口组、龙潭组、长兴组、飞仙关组依次发生倾伏。

(一)、二叠系(P)

1. 茅口组(P1m)

茅口组为深灰色厚层,块状灰岩、生物灰岩、砂屑灰岩、晶粒灰 岩,具眼球状构造,在实习区主要沿断层零星分布,组成背斜的核部, 连续沉积在栖霞组之上。

2. 龙潭组(P2l)

龙潭组为黄褐色页岩,灰岩,硅化白云岩,夹有黄色中层状砂岩,植物化石碎片多,为我国南方重要的产煤层,与下覆茅口组呈假整合接触。

3. 长兴组 (P2ch) : 厚度约

长兴组为灰色-中灰色中-厚层状含燧石生物灰岩,底中顶都含有燧石,中部最多,生物化石丰富,有蜓类、海百合、珊瑚等,含生物礁,裂缝有沥青质充填,缝孔发育,为川东地区重要的产气层,与飞仙关假整合接触。

(二) 三叠系 (T)

1. 飞仙关组 (T1f)

飞仙关组为暗紫色钙质泥岩、钙质页岩、泥灰岩，灰色薄-中层灰岩、鲕粒灰岩、泥灰岩，泥岩、页岩与灰岩互层，分为五段。与长兴组整合接触。

①飞仙关组一段（T1f1）

顶部和底部为暗紫色泥灰岩，中部为钙质泥岩，夹有页岩，灰岩透镜体，可见球状风化。

②飞仙关组二段（T1f2）

灰色薄-中层状灰岩，含鲕粒、藻纹、生物碎屑、内碎屑，缝合线发育，中上部含波痕。

③飞仙关组三段（T1f3）

紫红色钙质页岩，局部夹薄层状灰岩透镜体，生物化石丰富。

④飞仙关组四段（T1f4）

灰色薄-中层状鲕粒灰岩、泥灰岩、介壳灰岩，中上部夹黄褐色页岩（碳酸盐的盖层，为标准层）。内碎屑（以砂屑为主，也含砾屑）、泥质条带发育。

⑤飞仙关组五段（T1f5）

紫红色页岩，中部夹黄褐色泥岩、泥灰岩。

2. 嘉陵江组（T1j）

嘉陵江组为灰色灰岩、白云质灰岩、白云岩、豹皮灰岩和膏溶角砾岩，岩溶发育，常形成溶洞、槽谷。可分为四段，整合于飞仙关组之上。

① 嘉陵江组一段（T1j1）

灰色薄-中层状灰岩和凝泥灰岩，夹有介壳灰岩，含有藻纹、泥纹、内碎屑、生物碎屑，裂缝发育，缝合线、节理发育，中下部可见黄铁矿，揉皱，局部有冲刷面和虫迹现象。 ② 嘉陵江组二段（T1j2）

灰色中-厚层白云岩质灰岩、白云岩、膏溶角砾岩，灰岩为藻灰岩和豹皮灰岩，可见刀砍纹，在川东为气层。

③ 嘉陵江组三段（T1j3）

薄-中层灰岩，颜色丰富，有灰色、暗红色、褐色、黄褐色，含有砾屑、砂屑、泥质条带、缝合线。

④嘉陵江组三段（T1j4）

灰色膏溶角砾岩和泥晶白云岩为主，夹灰岩，刀砍纹发育。

3. 雷口坡组（T2j）

灰色中层状灰岩夹白云岩、膏溶角砾岩，底为薄层绿豆岩（火山灰沉积形成，硅质颗粒，为标准层），与下三叠统平行不整合接触。

4. 须家河组（T3x）

须家河组为长石石英砂岩和页岩，含煤层。分为六段，一、三、五页岩为主夹砂岩、煤层，二、四、六厚层砂岩为主夹页岩，页岩一般出露在沟谷处，砂岩在凸出，与雷口坡组平行不整合接触。

① 须家河一段（T3x1）

黄褐色页岩，底部砂岩与页岩互层，含有薄煤层，砂岩中可见白云母。

② 须家河二段（T3x2）

黄灰色中层石英砂岩和长石砂岩，颗粒均匀，发育斜层理。

③ 须家河三段 (T3x3)

黑灰色页岩，夹煤层。

④ 须家河四段 (T3x4)

浅黄色厚中-细粒石英砂岩，斜层理发育。

⑤ 须家河五段 (T3x5)

灰黑色页岩夹长石砂岩。

⑥ 须家河六段 (T3x6)

浅灰色厚层中粒长石石英砂岩，斜层理发育，顶部褐黄色风化壳，与上覆地层假整合接触。

(三) 侏罗系 (J)

侏罗系为一大套红色粘土岩、碎屑岩夹碳酸盐岩，为潜水湖泊相沉积，与下覆地层呈假整合接触，分五段。

1. 上中统自流井组 (J1-2zh)

① 珍珠冲段 (J1-2zh1)

紫红色页岩为主夹砂岩、粉砂岩。

② 东岳庙段 (J1-2zh2)

黄褐色页岩、粉砂岩，灰色中层状生物介壳灰岩。

③ 马鞍山段 (J1-2zh3)

紫红色泥岩夹粉砂岩、砂岩。

④ 大安寨段 (J1-2zh4)

灰色介壳灰岩与钙质泥页岩不等厚互层，粒序层理和斜层理发育。

⑤ 凉高山段（J1-2zh5）

灰黄色泥岩、粉砂岩、砂岩。

2. 中统沙溪庙组（J2s）

①下沙溪庙组（J2s1）

紫红色泥岩夹砂岩。

②上沙溪庙组（J2s2）

紫色泥岩类杂色砂岩，分布于向斜轴部一带。

二、沉积发展史

川东地区因褶皱强烈，基本上都为三叠系以上的地层。

1. 寒武纪：

川东地区为海洋环境，地势西北高东南低，地层具明显两分性：下统为泥沙质和碳酸盐沉积，化石丰富；中上统一镁质碳酸盐沉积为主，化石稀少。

早寒武世川东地区为向东倾斜的混积型缓坡，为潮下低能碳酸盐沉积。

中寒武世以后，扬子区古陆不断扩大，早期的斜坡发展成镶边型碳酸盐台地。由于康滇古陆的东南部水下隆起形成半封闭海盆，气候炎热干旱，海水盐度增高，主体发育了一套化石稀少的白云岩沉积。因陆源碎屑减少，物区为康滇古陆，地壳沉积缓慢而持续。

2. 奥陶纪：

早奥陶世海侵开始，海水不断向西超覆，使川东地区为浅水海洋环境，海水较寒武纪深，为碳酸盐为主夹砂泥质的开阔台地相带。海水中生物发育，水质较

浑浊，只有红花园组和宝塔组为清水环境沉积。奥陶纪期间，陆源物质供应总体欠充足，沉积缓慢。奥陶纪末，海平面下降，康滇古陆与滇黔桂古陆相连，形成五峰期的滞留海盆，沉积典型的笔石页岩相。

3. 志留纪：

志留纪初，受加里东运动的影响，川东地区地壳抬升为陆，此后被海水淹没成为浅海，水体深，陆源物质充足，生物大量繁殖。晚志留世，再次受加里东运动的影响，抬升为陆，长期遭受剥蚀而缺少上志留统、泥盆系、下石炭统的地层。

4. 石炭纪：

中石炭世，川东地区为海陆过渡环境，古陆因长期遭受剥蚀而缺乏陆源物质，气候干燥，蒸发强烈，形成了一层白云岩。此后海水退出本区而缺失上石炭统地层，直到二叠纪才被海水淹没接受沉积。

5. 二叠纪：

早二叠世初的梁山期，本区为海陆交互环境，气候温暖，植物繁茂，沉积了夹煤线的泥页岩和钙质泥岩。栖霞中期起，因全球气候转暖导致冈瓦纳大陆冰川融化，海平面上升，本区又一次成为浅海环境，各种生物大量生长，有孔虫、蜓类广泛分布，三叶虫、笔石绝灭，陆源物质缺乏，沉积了栖霞组和茅口组的碳酸盐岩。早二叠末晚二叠世初，发生 东吴运动 ，炽热基性岩浆从四川西部断裂带益处，冷却后形成暗绿色的玄武岩。火山喷发之后，海水再次侵入，形成海陆交互环境，气候温暖，植物繁盛，形成龙潭组煤系地层。此后海水加深扩大，康滇古陆缩小，变为温暖清澈的浅海，底栖生物发育，发育小型生物礁，沉积含燧石结核灰岩。

晚二叠世末期，碳酸盐快速沉积，地壳轻微抬升露出地表。

6. 三叠纪：

早、中三叠世本区一浅海碳酸盐岩沉积为主，晚三叠世以海陆交互相碎屑岩沉积占优势。 早三叠世本区为浅水海洋，陆源物充足，沉积飞仙关相区的紫红色钙质泥岩、泥灰岩、灰岩。 早三叠世后期及中三叠世早期，西部古陆抬升，大巴山古陆出现，使川东地区成为半封闭状态而出现潮上蒸发环境，白云岩广布，还有盐类沉积

中三叠世末，受早期 印支运动 ，四川的构造格局发生明显变化，发生大规模海退（即拉丁期大海退），本区上升为陆地。其中发生了一次火山喷发，形成须家河底部的 绿豆岩 。 晚三叠世海侵开始，来自西边的特提斯洋，使四川成为一个巨大湖泊，气候温暖，植物繁茂，河流、沼泽发育。植物堆积埋藏后形成煤层。晚三叠世末期，地壳有过短暂的抬升。

7. 侏罗纪

侏罗纪初期，气候温暖潮湿，沉积环境与晚三叠世基本一样，湖泊沉积，植物大量繁殖，水生生物也大量发育。中侏罗纪起，气候变暖，湖泊面积减小，地壳断断续续缓慢沉降，至晚

侏罗世为红色泥岩及砂岩夹石膏沉积，显示干燥气候特征。

侏罗纪末期，受燕山运动的影响，川东地区发生强烈的褶皱运动，形成北东-南西向的隔挡式构造。

三、构造发展史

川东高褶的前地质背景，是在浅变质岩系的基底上，经晋宁运动以后，开始盖层沉积，古生代为斜坡，中生代为印支古隆起(实习区位泸州古隆起最北低端)，经喜山运动改造完成。 主要动力来自南东和北西方向的对持强大挤压力，由于该区东为七跃山，西为华蓥山大断裂的制约及基底、古隆起的影响，形成北东向线状梳妆褶皱，背斜紧闭、向斜宽阔平缓的隔挡式构造。

观音峡背斜天府段的构造，是受区域构造应力场的控制而形成的。该区受南东-北西方向的水平挤压，形成不同规模，不同力学性质，不同方向的构造。背斜垂直主应力方向，走向逆断层是在剖面剪节理基础上形成的，平移断层是早期平面剪节理发育而成的，正断层是由于地层发生倾伏，重力差异所形成。它们均具统一力场的规律。

第三部分 矿产

四川盆地多层系的含油气盆地，主要的油气层有：P1m、P2ch、T1f、T1j、T3x。黄铁矿位于上二叠统底部的玄武质粘土岩中，规模不大。高岭土位于上三叠统长石砂岩，价值不大。建筑石材（实习区）多为飞仙关组第四段的灰岩，作为水泥原料。

第四部分 沉积相分析（三条单剖面）

一、观音峡南岸（白庙子）飞仙关组下部剖面

1. 前言

白庙子飞仙关组下段剖面位于观音峡嘉陵江边，剖面完整，各种相标志明显。由于江水的原因，底部未出露，被淹没。

2. 沉积特征及环境分析

沉积特征：

①T1f1（未见底）

16-22层：暗紫色薄-中层钙质泥岩，局部夹灰岩透镜体，下部层理发育，可见波痕，上部有低角度纹层，含少量交错层理，具生物碎屑、砾屑，韵律明显。

23-26层：暗紫色中-厚层钙质泥岩，中部夹微细纹层灰色灰岩并含砂屑，上部夹薄层砂屑灰岩并呈透镜体分布。

27-29 层：暗紫色泥灰岩。下部中-厚层，夹透镜状砂屑灰岩，水平纹理明显，具斜层理，局部含生物碎屑。上部为薄层状夹钙质泥岩，含透镜状条带灰岩，顶部纹层发育。

30-33 层：暗紫色薄-中层钙质泥岩夹薄层灰岩透镜体，底部含藻纹，顶部含页岩，可见藻纹。 34 层：紫灰色厚层藻纹砾屑灰岩，从底至顶层理变薄，砾屑先变大再变细，排列混乱无规律，风暴沉积形成。

35-38 层：下部为暗紫色页岩；中部为暗紫色薄-中层泥灰岩夹灰岩透镜体；上部薄层状砂屑灰岩与页岩互层，其顶部页岩为黄褐色，斜层理和交错层理发育，具波痕。

②T1f239-40 层：灰色薄-中层状砂屑灰岩，中下部斜层理、交错层理发育，局部可见丘状层理和羽状层理；顶部平行层理发育，色浅粒粗，可见生物碎屑。

41-44 层：灰紫色薄-中层鲕粒灰岩，下部鲕粒往上逐渐变大，中部和下部波痕相当发育，波高与波长都很大，上部夹紫红色页岩。

45-46 层：下部为紫红色页岩，含紫色藻纹层，水平层理发育：上部为灰色中层藻纹灰岩夹灰岩和页岩。

篇 2

班级：通风 111

姓名：熊 x

学号：11__

日期：20x3 年 1 月 7 日

指导老师：张 x

目录

第一章 前言.....	3
一、 实习目的.....	3
二、 实习要求.....	3
三、实习时间、地点及方法.....	3
第二章 实习区地质概况.....	3
一、实习区地层.....	3
1、龙潭组.....	3
2、长兴组.....	4
3、飞仙关组.....	4
4、嘉陵江组.....	4
5、须家河组.....	4
二、实习区构造.....	4
1、区域构造背景.....	4
2、实习区的地质构造特征.....	5
三、矿产.....	6
1、煤.....	6
2、其它矿产.....	8

(1) 黄铁矿	8
(2) 煤层气 (瓦斯)	8
(3) 赤铁矿	8
(4) 石灰石矿	9
(5) 天青石、石膏矿	10
第三章 实习中观察到的地质现象	10
第四章 结论	15
第一章 前言	

一、实习目的：

《煤矿地质学》课程的野外地质实习，是提高学生理论联系实际能力的重要方法，也是加深课堂教学的重要环节。地质实习要求同学们将课本上的知识运用到实践中，加强了同学们对地质知识的印象，使同学们对各种地质概念的解释有了更具体的了解，并进一步具体化的了解到地层的形成，岩石的种类，以及煤层的分布情况。

二、实习时间、地点及方法：

时间：为期一周

地点：凉风垭、赖家垭口、清水溪

方法：指导老师采取边讲课边实习的现场教学方式，紧密结合现场地质现象，并培养学生野外观察，分析地质问题的能力

三、实习要求：

1、凡要求全班集中，每次都要考勤；

2、实习结束后每人都要交一份地质实习报告；

3、实习过程中要养成多观察多动手多思考的习惯；

4、实习成绩=考勤+实习表现+实习报告；

5、安全第一，全班同学都要团结互助，干部要起带头作用，实行班长责任制；

6、实习结束后立即返校，不要与陌生人往来；

7、实习报告在实习结束后次周交；

8、实习报告要写出自己的特色。

第二章 实习区地质概况 一、实习区地层：

1、龙潭组：是中国南方开采煤的主要对象，根据中梁山地质将龙潭组分为三段

第一段(P₁)。底部为 3m 厚的灰白色铝三页岩，层内夹有球状黄铁矿结核和星散黄铁矿颗粒。上部为深灰、灰褐色粉砂岩和灰黄色细砂岩，层间夹煤层。其中含有菱铁矿、黄铁矿结核。岩层水平层理发育，有丰富的植物化石。含煤 4 层(K₁ 层 K₁ 层)。称为下煤组，约 35m 左右。

第二段(P₂)。11 层 35m 厚的灰色石灰岩，层内夹有黄铁矿结核和似层状菱铁矿，层理发育，参差交错，富煤 6 层，中煤组，约 40m 左右。

第一段与第二段的分层标志。其上为灰色粉砂岩，层内夹有黄铁矿结核和似层状菱铁矿，层理发育，参差交错，富煤 6 层，中煤组，约 40m 左右。

第三段(P₃)。层内夹有黄铁矿结核和似层状菱铁矿，层理发育，参差交错，富煤 6 层，中煤组，约 40m 左右。

(草皮炭)ズ 4 伽

左右。

2、长兴组：主要出露在中梁山背斜的核部。出露层序自上而下为：夹黄铁矿晶粒的深灰色薄至厚层生物碎屑灰岩夹炭质泥岩-含黄铁矿晶粒的深灰色厚层块状灰岩。根据岩性和生物化石等特征，划分为 6 个岩性阶段。

第一段(Pc)：深灰色薄至厚层生物碎屑灰岩夹炭质泥岩-含黄铁矿晶粒的深灰色厚层块状灰岩。含中华梨形藻、笔石类海百合茎等化石。厚度约 7m 左右。

第二段(Pc)：深灰色厚层块状灰岩夹泥灰岩。含丰富的腕足类化石。厚度约 3m 左右。

第三段(Pc)：深灰色厚层块状灰岩。少量燧石结核和丰富的古笔石和中华梨形藻及腕足类等化石。厚度约 10m 左右。

第四段(Pc?)：深灰色中至厚层灰岩夹薄层黑色泥岩。含黄铁矿晶粒和菱铁矿结核及少量燧石结核。波状层理发育。中部和底部各为一层 5—3cm 厚的含铁质灰岩。风化表面为黄褐色，成为识别标志。含笔石和中华梨形藻。厚度约 15m 左右。

第五段(Pc)：深灰色厚层至巨厚层灰岩。燧石结核。中上部有云质团块。岩石中含中华梨形藻、笔石管等化石。

第六段(Pc?)：灰色中至厚层含燧石灰岩。

3、飞仙关组：暗紫红色泥灰岩同暗紫红色钙质泥岩，页岩互层。下部和上部多为暗紫红色泥岩，常呈球状风化，中部多为钙质泥岩及页岩。

4、嘉陵江组：主要由灰色浅灰岩，白色质灰岩、白云岩、豹皮岩和角砾状灰岩组成，其间夹有石膏层，但地表不易见到，下部夹有一层黄绿色页岩。

5、须家河组：为浅灰色、褐黄色中厚煤层至厚层细至中粒石英砂岩及长石石英砂岩，斜层理发育。

二、实习区构造

1、区域构造背景

地质力学的观点认为中梁山背斜属于新华夏构造体系第三沉降带的四川盆地川东褶皱带的重庆弧形构造的观音峡背斜之南延部分。四川盆地是新华夏构造体系第三沉降带最南边的一个沉降盆地，下侏罗统、白垩系地层广布。根据盆地内部的隆起与拗陷及其变形组合特征的差异，盆地西可分为川东褶皱带、川南褶皱带等三个构造带。实习位于川东褶皱带。川东褶皱带位于华蓥山至宜宾一线以东，由背斜和向斜组成的挤压带。构造线方向大致为 N30° E 其特点是背斜紧凑，向斜舒缓，轴部宽缓，翼部陡峻。背斜枢纽和轴线常波状起伏，呈“S”形弯曲。在重庆一带形成略向西凸的弧形构造——重庆弧。与褶皱相伴生的主要是一些

地质实习报告 篇 3

一、实习位置、交通、地貌概况

实习位置：实习地点位于北碚嘉陵江观音峡左岸水北公路朝阳桥至屋基村段，渝涪公路沿峡谷右岸通过。

交通：东南距牛角沱车站约 35 公里，西北距北碚车站 2 公里。而从学校乘校车出发，经由收费站上重庆主城区外环高速，最终抵达北碚实习地点，其中乘车大约需要 1 个小时。因而交通还是比较便利快捷。

地貌概况：实习地区属低山峡谷地貌，地貌初始形成时间是中生代末四川运动。地貌受岩性及构造控制，观音峡的低山位于背斜轴部，高处海拔 800~850 米，顶部较为平坦，是一古老的夷平面，两翼山坡由于岩性影响，硬质岩石凸起，

软质岩石凹下，灰岩处溶沟、石芽、溶洞、溶槽等发育。在山顶与山顶之间常形成背斜张裂带垭口。

嘉陵江由北西 320 度向南东 140 度方向深切横穿背斜，两岸岩石高耸，气势磅礴，相对高度差达 600 米(海拔 850~165 米)。

河谷谷坡陡峻，河床宽仅 100 米，有一级较窄的高出枯水面约 30 米的基岩阶地(公路所在处)。

二、地层岩性、构造特征

(一) 地层岩性

实习区出露最老地层为二叠系上统长兴组，而在公路上可见到地层是三叠系下统飞仙关组、嘉陵江组，三叠系中统雷口坡组，三叠系上统须家河组，在山坡及河谷中有第四系分布(由老到新分述如下)：

1. 二叠系上统长兴组(cP2)

灰色厚层一块状含燧石团块灰岩，锤击后有臭鸡蛋味，含腕足类、瓣鳃类化石。仅在白庙子大桥公路下江边可见。

2. 三叠系(T)

(1) 三叠系下统飞仙关组(ft1) 紫红色——暗紫红色泥灰岩、泥岩、页岩，夹有青灰色、紫红色灰岩，自下部向上页岩厚度增加。

厚度 400~500 米。

(2) 三叠系下统嘉陵江组(jT)

1) 以石灰岩为主。底部是灰——深灰色，薄——中厚层状砂岩，中上部灰岩中夹有米黄色白云质灰岩

及灰色角砾状灰岩及泥灰色。厚度 500~600 米。

(3) 三叠系中统雷口坡组(IT

2) 以泥灰岩为主，夹泥岩，地表因风化作用多呈泥状。厚度小于 10 米。

(4) 三叠系上统须家河组(xjT

3) 灰白——棕黄色、厚层一块状，中一组粒长石石英砂岩夹页岩和煤。

3. 第四系(Q) 残积、坡积、冲积物。

(二) 构造特征

1. 褶皱

观音峡背斜属川东南弧型构造带华蓥山复式帚状褶皱带中南延最长之长轴背斜。自三江坝南延横穿

嘉陵江，经中梁山，终于长江猫儿峡，延长约 150 余公里，实习区是在横穿嘉陵江部分的一小段。但该

背斜由于风华侵蚀等外力作用严重，背斜枢纽并未形成山顶，而是变成了垭口。

实习区的背斜(观音峡背斜一部分)轴线 10~15 度，西北翼陡(倾向 300~305 度，倾角 60~80 度)，东南翼缓(倾向 100~105 度，倾角 30~35 度)。通过实际测量，屋基村段的石英砂岩倾向大致为 140 度，倾角是 40 度。

2. 断层

实习区内有断层分布，主要分布在背斜轴部和翼部，其中轴部由于地层产状乱，垮塌严重加之修建了挡墙，所以出露不好。但在两翼可以见到一些小断层，如在甘碛子一带小断层还是比较发育的。由于沿着断层面可以看见上盘的下端岩石大致是倾向下的，所以上盘上升，此断层为逆断层。但这

个断层的形成并不是由于大型的地质运动所引起的，原因是这个断层面两端并不是无限延伸，切断山体的。

(三) 地下水

区内可见到上层滞水、潜水、承压水、孔隙水、裂隙水、岩溶水，以及地下暗河。

(四) 不良地质现象

在渝碚公路三溪口——施实梁可见到滑坡，在长生桥可见到垮塌现象。

三、实习收获和体会

通过此次工程地质野外实习，我学到了很多在课本上学不到的知识，比如岩石的岩性、产状、结构构造，以及层理层面等等特征，有了初步的了解和加深。

在以前的课本理论学习中，老师讲岩层的产状时，拿出一个地质罗盘，告诉我们怎么测岩层的走向、倾向、倾角。虽然听的时候知道怎么测，但到了实际的情况，看到实习地点里的很多岩石，拿着手里的罗盘，就变得手忙脚乱了。最后通过老师的指导，和自己慢慢地理解，终于成功测出了岩层的产状，并掌握了罗盘的使用。

同时，在这次实习中，我认识了石灰岩、泥岩、泥灰岩、石英砂岩、页岩等等许多的岩石，以及造岩矿物。虽然无论是在课堂中，老师的讲解，还是实验中，我们观察了岩石的手标本，但是毕竟现实与实验还是有所差距，面对由各种岩石组成的山坡，突然感觉所学知识变得不适用了，分辨不出这是什么岩石，这是什么构造，还有出露地层的情况。但在老师的耐心细致的讲解下，逐渐有了认识，并且得到了掌握，加深了对知识的印象，让我受益匪浅。

一、 实习目的

(1) 了解矿山的基本结构、运作流程，管理模式等。

(2) 对金属矿山的工作环境有一定的认识。

(3) 为了更好地学好专业知识打下坚实的基础，为以后的工作做好心理准备。

二、 实习时间

9月4日、6日

三、 实习地点及实习单位

实习地点:南芬露天矿、歪头山露天矿。 单位: 本钢集团

四、 实习内容

9月4日，在老师的带领下，我们乘车来到了 亚洲最大的的单体铁矿—本钢集团南芬露天矿，到了矿山之后大致的参观了矿山的基本地形与矿石的只要分布，而后哪里的工作人员为我们讲解了南芬露天矿的一些形成与其发展的历史。首先为我们介绍矿山的基本，南芬矿山的始建，规模，特点等。其次带领我们参观了大大小小的排土场。第一感受就是不愧是亚洲最大的矿山。接着让我们看了爆破的前期工程，填放炸药等工作。最后带领我们来到矿山的设备基地，参观了矿山开采中所要用到的各种机械化设施，让我们了解矿山的运输和运输工具，更让我们知道了南芬露天矿的科技和实力的发达雄厚。

9月6日学校老师带领我们参观了歪头山铁矿，到达目的地第一感受就是环境很好，不像想象中的那样恶劣，取而代之的却是一片绿意，让我感受到在矿石开采中，不仅仅是为了带来利益，而且在开采之后进行了一系列的绿化，生机盎然。在那里，毕业于我们专业的校友，为我们进行了全方位，细致的讲解，让我们了解到排土场的作用，和矿山环境治理带来的成效。

在实习前老师对我们讲解了一些大致的矿山情况,还有一些重要的生产过程和一些常用的开采技术,到了矿山进行时的参观之后,根据各位校友老师所讲述的基本情况,整体上对矿山有了一个初步的认识,因此我对采矿这门专业又有了一个全新的感知,是我对此产生了巨大的兴趣与探求知识的欲望。根据老师讲解,一辆汽车就可以装载 30 多吨矿石。另外近几年矿山完全实现数字化与自动化,世界上新型机械设备在这座矿山随处可见,体现了南芬矿的强大的技术力量。根据数据显示:1961 年实行汽车、电车综合生产运输。1966 年至 1968 年与鞍山设计院进行第一次矿产设计,年采剥量 2520 万吨,铁矿石 700 万吨,1969 年获国家批准,标志着南芬露天矿进入机械化开采发展新时期。1970 年在前苏联进购大批 27 吨自卸载重汽车。9 月 24 日,一千五百万吨三期扩帮工程正式开工,总投资达 34 个亿,服务年限达 33 年,先后引进了矿用 789C、MT3700B 大型自卸载重汽车、PV351 液压钻机、R9350E 液压电钻。购进衡阳何太重生产的 YZ55 亚伦钻机和 WK-20 电铲,使南芬露天矿的从机械化开采向数字化、大型化开采发展,走入世界大型现代化矿山行列。铁矿石产量 1328 万吨,岩石产量 8884 万吨,采剥总量 10212 万吨。年产总量首次突破一个亿。

这张图片大致讲述了南芬露天矿大概地理位置和开采情况,大概 可以看出矿山不仅开采面积巨大,而且管理模式先进,一切显得有条不紊,而且开采后的矿山处理方式十分环保。

这张图片大致讲述了南芬露天矿大概地理位置和开采情况,大概 可以看出矿山不仅开采面积巨大,而且管理模式先进,一切显得有条不紊,而且开采后的矿山处理方式十分环保。

接下来这一张图片就是我们后来参观的歪头山露天矿,从图中可知,他比南芬露天矿小多了,而且他的运输方式是火车和汽车相结合的,听工作人员说,这两种运输方式各有优点,但是火车运输较慢。

五、实习总结

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/148117131036006137>