

马角坝1:5万区域地质调查

立项建议书

工作项目名称:1:5万竹园镇幅、茶坝幅、雁门镇幅、

马角镇幅区域地质调查

总工程师:王全伟

主任工程师:夏振浔周建辉

大队长:余涪寿

分队长:周建辉

承担单位名称:四川省地质矿产局川西北地质大队

实施单位名称:四川省地质矿产局川西北地质大队

日期:1995年

1

目录

一、目的任务	0
二、工作区范围及地理条件	0
1、工作区范围	0
2、交通	0
3、地理条件	1
三、以往工作程度	1
四、地质背景	4
(一)、龙门山分区北段小区	4
(二)、四川盆地分区边缘小区	15
五、岩浆岩:	22
六、构造:	23
(一)、逆冲推覆构造	23

(二)、顺层滑脱构造	25
(三)、重力滑动构造	25
七、生物地层与年代地层	26
(一)长江沟组的地质年代归属	26
(二)罗惹坪组与韩家店组的地质年代归属.....	26
(三)、泥盆纪生物地层与年代地层	27
(四)石炭纪生物地层及年代地层.....	28
(五)、梁山组、阳新组、吴家坪组的地质年代归属.....	32
(六)、三叠纪生物地层与年代地层	33
(七)、侏罗纪生物地层与年代地层	33
(八)、剑门关组、汉阳铺组的地质年代归属	34
(九)、第四纪地层的年代地层划分	34
八、经济地质概况	34

(一)、有色金属(11).....	35
(二)、黑色金属(3—8)	35
(三)、化工原料(硫)(1—2)	35
(四)、建材(9—10、12—24).....	36
九、技术路线、技术方法:	37
(一)技术路线	37
十、主要实测工作量.....	38
..... 十一、预期成果	40
(一)、预期取得的主要地质成果与进展	40
(二)、最终提交的成果	40

马角坝1:5万区域地质调查

立项建议书

一、目的任务

I—48—139—C《马角镇幅》1:5万区域地质调查工作，是根据川地矿地发(1991)567号文正式下达给川西北地质大队在“八五”期间完成龙门山北段片区青川县等十三幅1:5万区域地质调查联测任务而安排的，要求以《地层指南》的原理为指导，以“三大岩类工作方法指南”和四川地矿局1:5万区调工作手册为依据，开展地质填图，编制图幅说明书，及时出版。

二、工作区范围及地理条件

1、工作区范围

测区位于四川省西北部，行政区划属江油市及剑阁县管辖(图1)，地

理座标:东经105°00′—105°15′、北纬32°00′—32°10′，面积为436.21km²。

2、交通

交通条件以中部及东南部较佳，有宝成铁路及江(油)一雁(门)公路并列纵贯测区，在马角镇设有二级火车站，另外还有青林口—剑阁、二郎庙—广元及厚坝镇—江村等县级公路和简易公路连接，初步形成镇、乡、村相通的公路网络，但西北部交通条件较差。

3、地理条件

测区地势北高南低，山体绵延起伏，以走向北东的褶皱山为主。北部为中切割的中山地貌，海拔一般1000—1500m，最高山峰为西北角的圈箩山，海拔高程1753m;切割深度500~1000m，且多在700m以上，山高坡陡，常形成悬崖及峡谷地貌，通行困难。在海拔

1200m以上植被茂盛，以密灌及剑竹为主。南部为中—浅切割的低山、丘陵地貌，海拔一般700—1000m，切割深度150~350m，局部为高坪台地或河谷平坝地貌。

测区以太阳包—哪吒庙—龙尾巴—官垭子—广垭子一线为分水岭，其西部属涪江水系，主要干流为梓潼河，由北而南纵贯测区，次级河流有渭河，沉水河及长坪河，分别于马角坝、二郎庙等处汇入梓潼河;东部属嘉陵江水系，为西河上游支流唐家河。

测区为亚热带湿润季风气候，冬寒夏热，雨量充沛，年均气温15℃，最高气温为36.7℃，最低气温—4.8℃。年均降水量1100~1200mm。6—9月为雨季，其降水量占全年80%。月

降雨可达10~15天。

区内居民多为汉族，农业主产水稻、玉米、土豆等。经济作物有茶叶、蚕桑、木耳、黄花、药材和油菜。工业主要有市、县级水泥厂，次为中小型机械、日用品加工厂及煤、石英砂矿等企业，水泥原料(石灰岩)是区内优势资源。

三、以往工作程度

本区较系统的地质工作始于五十年代末，先后经多个地质队及院、

所和有关专家对区内地层、构造和矿产进行勘查和研究，积累了丰富的地质资料。其成果经综合归纳到以下两方面：

- 1.基本查明了测区地层的时代、层序、岩石组合及其分布范围。查明了各类矿体的产出层位、富集地段，并对其成矿地质特征作了初步总结，有的矿种还查明了蕴藏量。
- 2.基本查明了测区的构造轮廓，并对其作了必要的控制。

上述成果，特别是地层、古生物成果和构造研究成果，对本次1:5万区调起到了指导作用，亦在填图及成图过程中予以综合利用。

序号 工作时间 工作单位与参与者 工作性质 主要成果 备注

1 1959 四川绵阳专区地质详查 四川省江油县盆子山赤铁矿最1:5千地质

局地质队 终储量报告 简测

2 1959 四川绵阳专区地质详查 四川省江油县蛮子山赤铁矿最1:5千地质

局地质队 终储量报告 简测

3 1959(10 四川绵阳专区地质详查 四川省江油县江村赤铁矿矿床1:5千地质

局地质队 详查储量报告 简测

4 1959 四川省地质局石油详查 广元一带区域详查总体报告 1:5万石油

普查大队 地质简测

5 1960.6 四川绵阳专区地质详查 四川省江油县王家坡志留纪赤1:5千地质

局地质队 铁矿矿床储量报告 简测

6 1960(9 四川绵阳专区地质初查 四川省江油县泥盆纪赤铁矿矿1:2.5万地

局地质队 床普查勘探最终地质报告 质简测

7 1961.2 四川绵阳专区地质详查 四川省江油县雁门志留纪赤铁1:5千地质

局地质队 矿矿床总体评价报告 简测

8 1961.3 四川绵阳专区地质详查 四川省江油县王家坡赤铁矿矿1:5千地质

局地质队 床储量报告 简测 9 1962.3 四川绵阳专区地质详查

四川省广元县竹园坝侏罗纪菱1:1万地质

局地质队 铁矿矿床区详查评价报告 简测 10 1962.5 四川绵阳专区地质详查

四川省江油县油房沟型砂矿矿1:5千地质

局地质队 区详查报告 简测 11 1965.10 四川省地质局211初查

四川省江油县干竹园黄铁矿点1:2千地质

地质队 初步普查报告 简测 12 1966 四川省地质局第二1:20万地I-48-IIV(广元幅)区域地质测

区测队 质调查 量报告

13 1970.12 四川省地质局211详查 四川省江油县张坝沟石灰岩矿1:2千地质

地质队 区田湾里矿段地质工作报告 简测 14 1971.2 四川省煤勘公司普初查

四川省江油县五花洞井田煤田1:1万地质

查队 地质普查报告 简测 15 1977.9 四川省地质局211详查
四川省江油县松木咀煤矿点详1:1万地质

地质队 查报告 简测 16 1980 成都地矿所 剖面测量 四川西北部早石炭世地层及珊

瑚化石

17 1981 成都地院 剖面测量马角坝地质(岩石、地层、构造

及填图 研究)

18 1993.6 四川省地矿局川西洋查 四川省江油市五花洞煤矿区详1:1万地质

北地质大队 查地质报告 简测

四、地质背景

(一)、龙门山分区北段小区

寒武纪地层

仅见长江沟组一个地层单元，呈断层夹块零星分布于测区松木咀、五花洞及牛勤山等地，面积约1km²。底被断层断失，顶与金宝石组呈平行不整合接触，可见最大厚度57m。

岩性为浅褐黄灰色中一厚层状含砾岩屑砂岩及灰绿、褐黄色薄一中层状岩屑砂岩，夹薄层细砂岩、泥质粉砂岩及页岩。砂岩中见斜层理及平行层理，系三角洲河口湾的陆源碎屑沉积。其岩石组合面貌相当于邻区广义的长江沟组中、上部层位。

该组岩性在横向上变化较快，松木咀一带残存.厚度最大，以粗碎屑岩为主，向北东于五花洞一带则变为砂岩与泥质粉砂岩、页岩互层。志留纪地层

测区志留系地层仅见罗惹坪组(Sl)和韩家店组(Sh)，主要分布于西北部江村一会龙场一带，另在四合院一青岩子一带有少量分布，面积约20km²。主为一套单陆屑建造及异地碳酸盐建造。

1.罗惹坪组(sl)

受断层影响，区内仅出露该组上部层位，出露最大厚度约185 m。

该组岩性在区为一套黄绿色页岩为主夹紫红色、灰绿色页岩及石英砂岩、粉砂岩、灰岩薄层或条带，产碗足类等化石。属一套浅海陆棚—滨岸带陆源沙滩—混合潮坪沉积。

2.韩家店组(sh)

该组底与罗惹坪组为整合接触、顶与泥盆系平释铺组呈断层接触，出

露厚度100~1086m不等。

岩性两分性较明显:下部以黄绿、黄灰、紫红色页岩、粉砂质页岩为主,夹灰色微晶灰岩及生物碎屑灰岩透镜体,以及黄灰色薄层状细粒石英杂砂岩、细粒石英砂岩条带,厚780m;上部为黄灰色薄—中厚层状细粒石英杂砂岩与黄绿、紫红、紫灰色页岩不等厚互层,夹少量黄灰色中—厚层状泥质粉砂岩、细粒石英(岩状)砂岩条带,偶夹含铁石英砂岩及鲕状赤铁矿层(“江油式赤铁矿”),厚306 m。

石英砂岩中平行层理发育,粉砂岩具沙纹层理,灰岩中产腕足化石。基本层序为向上变粗和向上变薄两类,代表一套滨岸带陆源沙滩—浅海陆棚—混合潮坪环境之沉积产物。

泥盆纪地层

测区内泥盆系地层出露较齐全。主要分布于北西隅圈箩山一带,面积达70km²。其沉积环境经历了砂质滨岸、碳酸盐台地及陆源沙滩与浅水碳酸盐台地之混合沉积,导致岩石组合三分性极明显:下部以一套巨厚的石英砂岩为代表;中部以碎屑岩与碳酸盐岩之互层或混合沉积为特征;上部则以连续发育的各类碳酸盐岩交互的组合面貌出现。总厚度3237m。

1.平驿铺组(Dp)

分布于测区西北部梨子山、铁炉咀、大鹰岩、大河坝一带及马鞍山、青钢坝等地，占据面积约39km²，其底与志留系呈断层接触，厚1179m。

该组为一套单陆屑建造。邻区分为六个岩性段，测区仅残留上部的四个段，岩性特征如下：

3第三段(Dp)厚184m，以浅灰色中一厚层状细粒石英岩状砂岩为

主夹少量灰、深灰、黄灰等杂色薄层状泥质粉砂岩、砂质粉砂岩及石英杂砂岩。

4第四段(Dp)厚297m，以灰—深灰色中层—块状砂质粉砂岩、粉砂岩、泥质粉砂岩为主，夹深灰色厚层—块状石英杂砂岩、浅灰色细粒石英砂岩，垂向上包含7—8个由粗—细的旋回层。

5第五段(Dp)厚386m，以浅灰色中一厚层状细粒石英岩状砂岩、石英砂岩为主，夹少量灰—深灰色石英杂砂岩、粉砂岩、粉砂质泥岩，其粗、细碎屑岩之厚度比约为3:1。

6第六段(Dp)厚312m，以浅黄灰、深灰色中一厚层状泥质粉砂岩、粉砂岩为主，夹深灰色厚层—块状细粒石英杂砂岩及少量浅灰色中一厚层—块状细粒石英杂砂岩及少量浅灰色中一厚层状细粒石英砂岩、石英岩状砂岩，深灰色粉砂质泥岩，垂向上显示为4个大的旋回层，其粗、细碎屑岩之比约为1:7。粉砂岩及泥岩中产双壳类，腕足类等化石。

綜上述，該組岩石類型單調，其沉積層序第三、五段相近，基本層序為較明顯的向上變粗層序、代表一套砂質濱岸帶無障壁海灘之沉積。第四、六段沉積層序較為一致，基本層序表現為典型的向上變細特征，代表一套近濱帶之進積型沉積和滯流低能環境之加積型沉積。石英岩狀砂岩、石英砂岩中普遍存在大型沖洗層理、交錯層理、平行層理，雜砂岩、粉砂岩及粉砂質泥岩中見大量蟲迹，粉砂岩和泥岩具水平層理、沙紋層理，均反映了前濱—近濱及濱岸瀉湖、海灣環境之沉積特點。

該組以巨厚的石英砂岩、石英岩狀砂岩為宏觀鑒別標志。

2. 甘溪組(Dg)

分布于測區北西角田壩里及小白村—瓦房里一帶，占據面積約6km²，底與平驟鋪組呈整合接觸，厚424 m。

該組下部為灰、黃灰色泥質粉砂岩與粉砂質泥岩、灰綠色頁岩不等厚互層，偶夾薄層石英砂岩及灰岩透鏡體；中、上部為灰、黃灰色含泥質粉砂岩、粉砂質泥岩夾灰色中層狀細粒石英砂岩及生物碎屑灰岩，粉砂岩及泥岩中水平層理發育，產大量腕足化石。基本層序為向上變細層序，代表一套淺海陸棚—局限台地環境之沉積。

該組以富含腕足化石的黃灰、灰綠色粉砂質泥、頁岩為宏觀標志，橫向上厚度由東往西逐漸變厚。

3. 二台子組(De)

区内呈环带断续分布于印平山、龙架山、邓家坪上等地，面积约2.5km²，底与甘溪组呈整合接触，厚100m。

该组为套造礁碳酸盐建造，岩性以灰—深灰色厚层—块状生物碎屑灰岩、结晶灰岩为主，夹深灰色珊瑚及层孔虫礁灰岩、白云质灰岩及少量白云岩。

生物礁在本组常见，均为规模较小的层礁及点礁(刘家沟等处最发育)，礁基为生物灰

岩，造礁生物以珊瑚为主，次为层孔虫，礁相带岩类多为碎块灰岩。鉴于礁灰岩在该组中普遍存在，故将其纳入基本层序，代表其生物礁、滩—碳酸盐台地之内源沉积。

该组以一套富含生物化石的灰岩、礁灰岩构成野外宏观鉴别标志，产腕足、珊瑚、层孔虫等化石。

4. 养马坝组(Dy)

分布于测区西北角油房沟、旱螺坪一带，面积约4km²，其底与二

台子组呈整合接触，厚318m。

该组系一套单陆屑建造及造礁碳酸盐建造。

岩性下部为浅灰色中—厚层状石英砂岩夹少量黄灰色粉砂岩、泥质粉砂岩及鲕状赤铁矿层；上部为灰色中—厚层状生物碎屑灰岩。

石英砂岩中平行层理、交错层理发育，粉砂岩具沙纹层理及断续水平层理，灰岩中脉状、透镜状层理常见。基本层序为向上变细及复合型层序，分别代表该组下部陆源沙滩及上部局限台地—混合潮坪环境之沉积。

该组以下部石英砂岩夹鲕状赤铁矿层、上部生物碎屑灰岩为野外宏观鉴别标志，产腕足、珊瑚及层孔虫等化石。横向上，该组在仰天窝向斜两翼厚度变化较大(北翼厚820 m，南翼仅300余米)，由西向东亦呈变薄之势。

5. 金宝石组(Dj)

区内该组主要分布于西北隅仰天窝向斜两翼及唐王寨向斜北东转折端及上火石槽—阴平里一带，另在图区中部松木咀、五花洞及牛勤山等地有少量分布，出露面积共约8.5km²。其中在唐王寨、仰天窝向斜内该组底与养马坝组呈整合接触，其厚度较大，在仰天窝向斜南翼厚度为435 m；在松木咀等地该组底与长江沟组呈平行不整合接触，出露厚度89.1 m。

岩性特征主要为一套单陆屑建造和造礁碳酸盐建造。在唐王寨、仰天窝向斜内该组岩性为浅灰—灰白色细粒石英砂岩、含砂粉砂岩与灰—深灰色厚层—块状生物碎屑灰岩、微晶灰岩不等厚互层，夹灰—黄灰色页岩、粉砂质页岩，中、上部夹深灰色薄—中层状珊瑚礁灰岩和鲕状赤铁矿层；在松木咀一带等地该组岩性为灰白色厚层—块状(弱

固结、质纯)细粒石英砂岩，属优质玻璃硅质原料。

砂岩具平行层理、交错层理及冲洗层理，粉砂岩见沙纹层理及波状层理，生物碎屑灰岩及礁灰岩中潮汐层理发育，产腕足：*hyrisinoides*

sp. *Stringocephalus burtinidefrance*, *Leptostrophia sp.*等及层孔虫、珊瑚化石。基本层序为向上变细、向上变薄层序，分别代表该组旋回层下部的一套陆源沙滩—泻湖环境沉积和旋回层上部的一套局限台地—生物礁环境的加积型沉积。

该组以下部石英砂岩及中、上部夹鲕状赤铁矿层、礁灰岩为宏观鉴别标志。横向上从东向西岩层厚度有增加之势。

6. 观雾山组(Dgw)

区内主要分布于西北角仰天窝向斜两翼及豺狗窝—白岩山一带，另在松木咀、五花洞、黑窝里等地有少量分布。出露面积共约18km²。其底与金宝石组呈整合接触。在仰天窝向斜厚264m，白岩山一带厚202m，松木咀、五花洞一带厚127.89m。

该组为一套造礁碳酸盐建造。在仰天窝向斜岩性:下部为深灰—灰黑色薄—中层状泥灰岩、灰色中—厚层状砂屑灰岩、厚层—块状含隧石条带泥晶灰岩、细晶白云岩,夹灰—黄灰色钙质页岩;中部为灰、深灰色泥晶生物碎屑灰岩夹泥灰岩及砾屑灰岩、礁灰岩;上部为深灰色泥晶灰岩、生物碎屑灰岩夹少量泥灰岩。在白岩山一带岩性;下部为灰、灰白色薄—中层状微晶灰岩夹灰质白云岩;上部为灰白、黄白色中—厚层状细晶白云岩、灰质白云岩夹豹斑状灰岩。在松木咀、五花洞一带岩性为灰—深灰色厚层—块状细晶白云岩。

泥质灰岩、泥灰岩、泥晶灰岩具水平层理及纹理,生物礁灰岩为层状叠置礁,礁相带岩类为碎块灰岩、格架灰岩,造礁生物为珊瑚及

层孔虫,厚0.5 -

1.2m。垂向上本组由两种基本层序相互叠置而成,代表其碳酸盐台地—台前斜坡及生物滩、礁环境之沉积。横向上,由西向东逐渐相变为白云岩,且厚度亦呈变薄之势。

该组以厚度巨大的生物碎屑灰岩、层状礁灰岩和常形成悬崖绝壁等地貌特征为宏观标志。产腕足;*Atryparichthofenl*, *A. desguamat.*, *schizophortastrula*等及珊瑚;*Temnophyllum waltheri*, *Strigophyllum primodiale.*等以及层孔虫化石。

7.沙窝子组(Ds)

分布于测区西北角水洞子一带及中部耳子山—中槽沟—白岩山一带，面积约6km²，底与观雾山组呈整合接触，出露厚度水洞子一带277m，白岩山一带200m。

该组亦为一套造礁碳酸盐建造，岩性下部为灰—深灰色泥晶生物碎屑灰岩、泥质灰岩，夹白云岩、白云质灰岩及钙质页岩；上部为灰白色白云质灰岩、微晶灰岩及白云岩夹泥灰岩、砾屑灰岩、条带状白云石化微晶灰岩、炭质页岩等。

泥质灰岩具波状层理，微晶灰岩具水平层理，白云岩具交代残余结构，波状层理，小型斜层理及沙纹层理发育，条带状白云石化微晶灰岩具鸟眼构造，产珊瑚*DisPhyllums*P.。该组垂向序列由两种向上变薄的基本层序叠置而成，代表潮坪—碳酸盐台地—台地泻湖—边缘浅滩的一套内源沉积。

8. 茅坝组(Dm)

分布于测区北西角灵宝山一带及中部中槽沟—大包山一带等地，面积约3km²，底与沙窝子组呈整合接触，顶部在图区内被剥蚀，出露厚度在灵宝山约240m，在中槽沟一带20—100m。

岩性下部为深灰色泥晶灰岩夹含隧石条带灰岩、泥质灰岩、瘤状灰岩；上部为浅灰、灰白色厚层状球粒、鲕粒灰岩为主夹白云岩。偶见腕足*Camarotaechiahsikuangsanensis*及珊瑚、海百合茎等化石。石炭纪地层

测区石炭系地层发育较齐全，以次稳定型造礁碳酸盐

建造发育为特征，共含两个岩石地层组。

1.总长沟组(Cz)

呈带状分布于中槽沟、岳村、下火石槽一带及松木咀、五花洞、黑岩窝等地，面积约4km²，其底与下伏Dm(耳子山一大团包)、Dgw(五花洞松木咀)呈平行不整合接触。出露厚度106—143m。

生物碎屑灰岩具脉状、透镜状层理，泥晶灰岩具水平层理，风暴层之介壳灰岩具粒序层理、底部见明显侵蚀面。基本层序由向上变薄，向上变细层序构成，分别代表下部碳酸盐台地—台前斜坡环境、中部碳酸盐台地—边缘浅滩环境之沉积。上部风暴岩沉积层序，反映了浅海陆棚区之风暴沉积特点。由西向东厚度有逐渐增大之势。

2.黄龙组(Ch)

区内，该组分布于火石槽—中槽沟—包家梁一带，面积约4km²，其底与总长沟组整合接触，厚145.01m。

岩性下部为灰白色中层状—块状生物碎屑灰岩，夹少量鲕粒、球粒灰岩及砾屑灰岩、砂屑灰岩等，生物碎屑以介壳、挺、核形石居多(核形石常富集成层，形成核形石灰岩);上部以灰白色厚层—块状核形石灰岩为主夹豆粒状灰岩、亮晶生物碎屑灰岩、砂屑灰岩、球粒灰岩，近顶部出现青灰色厚层—块状白云岩及弱白云石化微晶灰岩。 二叠纪地层

测区二叠系地层出露较齐全，共包含三个组级岩石地层单位。

1.梁山组(P1)

区内，该组分布于松木咀、大园包及五花洞等地，面积约1km²。底与石炭系黄龙组平行不整合接触，出露厚度7.17m。

岩性特征:为黄灰—灰白色粘土岩、粉砂岩夹煤线。代表该组一套泥炭沼泽环境之沉积。

横向上，该组向北东增厚，五花洞一带达10余米。

2.阳新组(Py)

区内，该组分布同梁山组。占据面积约14km²，其底与梁山组呈整合接触，厚257 m。

1岩性特征两分性较明显。下段(Py):以灰—深灰色中层—块状含生物碎屑粉—微晶灰岩为主，夹粉晶砂屑灰岩、泥质灰岩，岩中含少量

2白云质团块，厚127

m;上段(Py):为浅灰—灰白色厚层—块状生物碎屑灰岩，含生物碎屑微晶灰岩，夹薄层状泥晶灰岩，岩中含较多白云质团块及隧石结核，厚134 m。

灰岩中产腕足、有孔虫1类及菊石、海百合等化石，代表碳酸盐台地—边缘浅滩环境之沉积。

3.吴家坪组(Pw)

该组分布于马家垭—白牛湾、毛埂子梁及五花洞等地，面积约9km²，底与阳新组平行不整合接触，厚195.5 m。

岩性两分性明显，下段(Pw'

):下部为黄褐色、灰白色铁质粘土岩、铝土质粘土岩;上部为黄灰色薄层状泥质粉砂岩间夹粉砂质页岩，厚5.5 m。上段(Pw?

):下部为浅灰、灰白色厚层一块状粉晶生物碎屑灰岩、泥晶灰岩、含粒屑粉—微晶灰岩，普遍含隧石结核及条带，上部

为黄灰色厚层状含生物碎屑粉—细晶灰岩。

该组灰岩中产越类、有孔虫、海百合等化石。代表该组上段一套碳酸盐台地环境之内源沉积。下段为一套泻湖沼泽环境之产物。 三叠纪地层

测区三叠系地层，主要分布于中部王家庄子—一马角坝—田家岩一带及康家梁—大田山—张家埂子一带等，呈北东—南西向展布，面积约41km²，出露厚度累计约2370m。

1. 飞仙关组(Tf)

底与二叠系吴家坪组呈整合接触，出露厚度约467m。该组系一套复陆屑建造及异地碳酸盐建造，其岩性分上下两段。下段(Tf')底部为黄灰色薄层状泥灰岩夹钙质页岩；中部为浅灰色薄层状微晶灰岩及蠕虫状灰岩夹园珠状灰岩；上部以浅灰色中层状白云质灰岩为主，夹微晶灰岩、泥晶灰岩、鲕粒灰岩，厚80m。上段(Tf?)为紫红、棕红色钙质页岩、钙质泥岩夹浅棕色钙质粉砂岩薄层及少量黄灰色、浅棕色薄层状泥灰岩透镜体，厚3\$7m。灰岩及粉砂岩、泥岩中水平层理，沙纹层理发育，产丰富的双壳该组基本层序，分别代表其下段台间盆沉积环境和上段浅海陆棚—滨海三角洲沉积环境之产物。

该组以紫红、棕红色页岩为宏观鉴别标志。

1. 铜街子组(Tt)

区内，该组底除局部地段与飞仙关组整合接触外，多被断失，出露厚度285m。

岩性下部为黄灰色薄—厚层状泥晶灰质白云岩与紫红色薄层状泥质粉砂岩互层；上部为紫红色薄层状泥灰岩夹灰色中层状泥晶灰岩及黄灰色薄层状泥灰岩，产双壳类、腹足等化石。

泥灰岩及泥晶灰岩水平层理发育，泥质粉砂岩中见水平层理，波状层理，白云岩中见波状、透镜状、脉状层理。基本层序为向上变厚层序，反映其属混合潮坪环境之沉积。

3. 嘉陵江组(Tj)

底与铜街子组整合接触，出露厚度361m。

岩性底部为灰—黄灰色角砾状粉晶内碎屑灰岩；下部为灰、黄灰色薄—厚层状泥晶灰质白云岩、微晶灰岩、泥晶灰岩、白云质灰岩夹角砾状灰岩及白云岩；上部为浅灰色厚层状白云质灰岩、灰质白云岩夹薄—厚层状白云岩。具波状、透镜状层理、缓波状层理、水平层理及藻纹层理等，产少量双壳类化石。

本组基本层序，代表一套碳酸盐台地—潮坪环境沉积产物。

4. 雷口坡组(TI)

该组底与嘉陵江组整合接触，厚322m。

岩性下部为浅灰色薄层状夹中厚层状灰质白云岩为主，底部夹2—3层浅兰灰—灰绿色白云质页岩或泥岩(厚0.3~1.5m)；上部为浅灰、灰白色厚层—块状细晶白云岩、白云质灰岩，产少量双壳类化石。

薄层状白云岩单层厚3~5cm，具水平层理、微波状层理，厚层—块状白云岩中具均匀层理及藻纹层理。基本层序分别代表该组下部及上部一套碳酸盐台地—台地泻湖及潮坪环境之沉积。

该组以厚大的白云岩及底部兰灰色页岩构成宏观鉴别标志。

5.天井山组(Ttj)

底与雷口坡组整合接触，厚253.9m。

岩性下部为灰白色厚层一块状微晶灰岩，微晶粒屑(球粒为主)灰岩;上部以灰白色厚层状微晶灰岩为主，夹浅灰色鲕粒灰岩、深灰色瘤状

灰岩、泥晶灰岩，顶部出现黄灰色厚层状微晶灰岩、砂屑灰岩，并含少量隧石结核。产双壳、腕足，有孔虫等化石。

微晶灰岩具潮汐层理、藻纹层理，鲕粒灰岩具波纹层理，基本层序代表该组一套碳酸盐台地、台地边缘浅滩—潮坪环境之沉积产物。

该组以色白质纯的厚大灰岩为鉴别标志。

6.须家河组(Tx)

该组底平行不整合于下伏天井山组之上，主要为一套复陆屑建造，厚0~681m。

岩性为一套陆源碎屑岩，其垂向序列由十余个从灰—黄灰色厚层—块状细粒岩屑砂岩、石英岩屑砂岩、中—厚层状细粒岩屑杂砂岩—薄—中层状粉砂岩—灰色粉砂质泥岩(或炭质泥岩)由粗至细的旋回层构成。砂岩单层厚一般2~3m，个别达8~15m，从下至上旋回层中粗碎屑逐渐减少。垂向序列中夹3~4层煤层(或煤线)，但其横向延伸均不稳定，产植物及双壳类化石。

砂岩具平行层理、斜层理，含少量煤屑，粉砂岩中沙纹层理发育。基本层序为典型向上变细层序，代表一套河流—泥炭沼泽环境之沉积产物。

(二)、四川盆地分区边缘小区

侏罗纪地层

测区侏罗系地层出露齐全，共包含五个岩石地层组级单位，广布于图区南东部，面积139km²，累计厚度2849m。

1.白田坝组(Jb)

分布于图区仙鹅池—大田山一带及二郎庙向斜两翼，出露面积约

19km? , 其底超覆于下伏D-T不同层位之上 , 厚156 m。

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/608035106122006052>