

# 四川省区域地层表

(草稿)

—供审查用—

中册

四川省区域地层表编制小组  
一九七四年

本小区位于四川省西南部，包括宁南、普格、西昌、昭觉、越西、甘洛等县大部或一部分地区。

前震旦系浅变质岩仅局部出露于小区南部的背斜核部，出露厚600—1000米。下震旦统仅分布于小区南部，为紫红色砂砾岩，不整合于前震旦系之上，上震旦统出露于小区南部及北部，中上部为白云岩，下部为砂页岩夹灰岩，底部在金阳一带局部有冰碛层。古生界在小区内分布最广，发育比较完全，除石炭系和上二迭统上部含礼沉积缺失或大面积缺失外，其余各时代地层均有出露。寒武系及下奥陶统以碎屑岩为主，碳酸盐沉积次之；中、上奥陶统以碳酸盐沉积为主，含珊瑚、三叶虫、头足类等。沉积相、生物组合与邻区不同；下志留统分布于小区东部，西部缺失；中统分布广泛，下部具有较多的碳酸盐沉积，上部部分地区为“红层”。泥盆系以碧鸡山最发育，下统为碎屑岩，中、上统为灰岩及砂页岩，向四周迅速减薄。下二迭统为碳酸盐沉积；上二迭统下部玄武岩较发育，上部含礼沉积仅分布于小区东缘；中、下三迭统碎屑岩及碳酸盐沉积亦仅分布于小区东缘，其余地区大面积缺失。自震旦系至中三迭统以海相沉积为主的地层共厚8000—9000余米。上三迭统至上白垩统为陆相含礼沉积及“红层”，共厚5000米左右，假整合于上二迭统或中三迭统之上。上第三系仅分布于河谷地带，为河湖相含褐礼碎屑岩沉积，厚200余米，不整合于其下各时代地层之上。

小区内主要沉积矿产有：中奥陶统、中泥盆统的铁、下二迭统的铝、上三迭统的礼，上第三系的褐礼等。

全 第 四	冲积、洪积层 ( $Q_4$ ) —— 零星分布于昭觉城东及四开、布施附近、拖觉、宁南城郊等地。为河漫滩冲积、洪积浅灰色松散之砾石、砂层，局部表层见薄层之亚砂土层。厚度大于25米。
系 第 (Q)	粘土、砂、砾石层 ( $Q_2$ ) —— 分布同上。为黄、深黄色亚粘土及砂、砾石层；有时为残、坡积砾石、亚砂土、亚粘土等。构成阶地。厚300米左右。
上 上	普格达组 ( $N_2X$ ) —— 仅出露于布施、普雄等地。为一套河湖相含砾碎屑岩。岩性及厚度变化较大；以布施一带厚度最大，达245米。不整合以下各时代地层之上。
第 三 系	<p>普格布施剖面：〔5〕</p> <p>3. 浅灰、黄褐色含砾砂岩、砂质粘土岩夹粘土岩，厚70.5米。</p> <p>2. 黄褐色砾岩夹青灰、灰黑色粘土岩和含砂粘土岩。间夹三层厚0.1—2米的褐丸层和未炭化的木块。厚86.2米。</p> <p>1. 黄褐色砾岩夹灰紫色含砂粘土岩小透镜体。厚88.3米。</p> <p>该组在普雄布施一带以灰白、灰、深灰色半胶结状泥岩、粉砂质泥岩为主，夹褐丸及丸线七层，主要丸层赋于中上部。厚40米。</p>
	小奥组 ( $K_2X$ ) —— 分布于西缘越西普雄、喜德新民乡。

		昭觉瓦的尼姆、涅坝乡等地。仅见该組一、二段沉积，为紫紅色粉砂岩、細砂岩、泥岩，含介形虫。厚度为320—1668米。
白	上	昭觉四开及西部邻区綜合剖面：〔5〕
		上段：（厚988米）
		3. 紫紅色厚层钙质石英粉砂岩、含粉砂钙质泥岩夹少量灰紫包含云母钙质石英细砂岩。局部见厚5厘米之石膏层；近顶部常夹厚2—3米暗紫色砂质泥灰岩。具层纹及波痕构造，含介形虫 <i>Theriosynoecum sp.</i> 。
垩		下段：（厚440—680米）
		2. 紫紅、红色钙质石英粉砂岩夹灰紫包含云母钙质石英细砂岩、粉砂质泥岩。顶部常见厚3—5米灰绿、灰黄色泥灰岩，含介形类： <i>Theriosynoecum difenseum Lub.</i> 厚360—600米。
统		1. 紫紅色中粗粒长石石英砂岩夹少许红、砖红色泥岩或页岩。底部普遍有一层厚数十厘米至7米的底砾岩或疏松的长石砂岩、含砾砂岩。厚80米。
(K <sub>2</sub> )		该組在普雄及瓦的尼姆一带减薄至320—400米。局部与下伏見微角度不整合接触。
系		— — — — —
(K)	下	飞天山組(K <sub>1.5</sub> )——出露于普雄、高乐村、昭觉四开一带，为河湖相紫紅色砂、泥岩，未见生物遗迹。厚319—1121米。
统		普格小兴场剖面：〔5〕（厚1121.4米）
(K <sub>1</sub> )		上覆层：小坝組，其底部为砾岩。

白

下

垂

统

系

(K<sub>1</sub>)

(K)

上段：(厚 604.3 米)

14. 顶部为鲜红色泥岩及砖红色砂质泥岩，夹灰白色石英砂岩；中上部为灰紫、紫红色中粒长石砂岩，局部为含砾粗砂岩，夹粉砂岩薄层；下部为砖红色粉砂岩与紫红色粗粒长石砂岩互层，粉砂岩中局部夹泥岩。厚 111.9 米。

13. 紫红色细至中粒长石石英砂岩为主，夹三层含砾砂岩，上部间夹粉砂岩及砖红色泥岩。厚 107.41 米。

12. 紫红色薄至中厚层中粒长石石英砂岩。上部层面云母化富集，斜层理发育，中部夹叶状砂质泥岩，底部夹粉砂岩。厚 144.4 米。

11. 砖红色粉砂岩及泥质粉砂岩为主，夹中粒长石砂岩。顶部见鲜红色泥岩，底部为紫红色含砾粗砂岩。厚 68.8 米。

10. 紫红、鲜红色粉砂岩夹砂质泥岩与薄层中粒长石石英砂岩互层。底部为灰紫色含砾中粒长石砂岩。厚 58 米。

9. 紫红色钙质粉砂岩与暗紫色中厚层中粒长石石英砂岩互层。厚 113.8 米。

下段：(厚 517.1 米)

8. 灰绿、灰白色含铜砂质页岩和含铜细砂岩互层。顶部夹紫色页岩，含松类植物碎屑。厚 2.5 米。

7. 上部为紫红色钙质粉砂岩、砖红色泥岩夹中粒长石石英砂岩，偶见 0.15 米之含砾砂岩；下部为灰

白

下

垂

統

系

(K1)

(K)

黄、紫紅色薄至中厚层細至中粒長石石英砂岩，局部含太母，夾鈣質粉砂岩；底部具厚0.3米砾岩。厚79.1米。

6. 紫紅色鈣質粉砂岩夾砂頁岩，與灰紫、暗紫色薄層（偶見厚層）中至細粒長石石英砂岩互層。中部一層砂岩含砾；近底部砂岩中具蠕虫狀構造；底部為厚0.5米之鈣質膠結砾岩。厚119.8米。

5. 紫紅色鈣質粉砂岩夾細粒長石砂岩及灰紫色長石石英砂岩為主。底部為灰白色塊狀中粒含鈎長石砂岩，含砾石。厚53.8米。

4. 紫紅色薄至中厚层細至中粒長石石英砂岩，局部含鈣質。中部夾厚30厘米砾岩；下部砂岩變粗，含砾石。厚78.2米。

3. 紫紅色中至粗粒含砾長石石英砂岩為主，局部粒度變細、含鈣質。中部夾一層厚25厘米砾岩。厚63.3米。

2. 紫紅色細粒含鈎長石石英砂岩、磚紅色粉砂岩夾砂質泥岩為主，上部見石英砂岩夾泥岩；底部為塊狀砂岩。厚39.5米。

1. 上部為紫紅色中厚层細粒長石石英砂岩，偶見含鈣砂岩，粒度變粗；中部為灰紫色長石石英砂岩，夾厚0.3至0.4米的砾岩層；下部為灰紫、灰白色塊狀中至細粒長石石英砂岩與砾岩層或含砾砂岩互層；底部為厚約4米之砾岩與下伏層呈假整合接觸。厚80.9米。

往北至喜德巴久乡高乐村一帶，該組上部以磚紅

侏

上

罗

统  
系

(J<sub>3</sub>)

色泥岩为主，夹少许砂岩，具蠕虫构造；下部砂岩夹6至7层钙质砾岩。厚度变薄，仅318.8米。

官沟组(J<sub>3g</sub>)——出露范围大致同上。为紫红色砂、泥岩，含介形虫 *Darwinula sarytirmenensis*, *D. simplus*, *Lycoperocypris* 等及瓣鳃类。厚373—470米。

普格小兴场剖面：(5) (厚470.1米)

9. 上部为灰色厚层钙质石英粉砂岩及紫红色砂质泥岩；下部为紫、灰绿色粉砂岩、泥岩互层。含介形虫及瓣鳃类。厚40.3米。

8. 紫红色钙质泥岩、粉砂岩与泥灰岩、灰岩互层，上部夹生物碎屑灰岩。厚67.3米。

7. 紫红、砖红、灰绿色钙质泥岩为主，夹钙质粉砂岩及泥灰岩。厚41.5米。

6. 紫红色钙质泥岩与泥灰岩互层，上部见砂质泥灰岩，下部夹粉砂岩。厚41.1米。

5. 紫红色钙质泥岩、粉砂岩夹灰色薄层泥灰岩，呈水平层理。含介形虫 *Darwinula simplus* (Roth)。厚29.4米。

4. 紫红色钙质泥岩夹泥灰岩及粉砂岩。含介形虫：  
*Darwinula sarytirmenensis* Schaw,  
*Lycoperocypris* sp. 厚39米。

3. 紫红色钙质泥岩夹多层灰、深灰色泥灰岩。局部夹钙质粉砂岩，偶见细砂岩透镜体，底部含紫红色角砾。厚90.4米。

		2. 深红色钙质泥岩、粉砂岩夹深灰、黄灰色泥灰岩，局部见灰紫色粉砂岩，中部泥灰岩微带紫红色斑点。厚 107.6 米。
侏 罗 纪 (J)	上	1. 红色泥岩，含云母片，底部为 2 米厚之灰绿色钙质粉砂岩。厚 14.5 米。 该组往北至喜德高乐村一带仅厚 373.1 米，上部含介形虫： <i>Lycopterocypris eggeri</i> Mand., <i>Darwinula aff. yibinensis</i> Su. et Lee, <i>Emphoxia</i> sp., <i>Timiriasevia</i> sp., <i>Darwinula sarytirmenensis</i> Schar., <i>Lycopterocypris</i> sp.; 腹足类 <i>Graulus</i> sp..
罗 中 统 (J)	中	牛滚凼组 ( $J_2n$ ) —— 分布范围还扩大到甘洛田坝一带，以鲜红色钙质泥岩为主，夹粉砂岩及泥灰岩薄层，含介形虫 <i>Darwinula sarytirmenensis</i> , <i>D. impudica</i> , <i>Lycopterocypris</i> 等。厚 445 ~ 700 米。 普格小兴场剖面：(5) (厚 448.8 米)
		5. 红色钙质泥岩、紫红色粉砂岩为主。夹薄层细砂岩，时为透镜体。厚 93.7 米。
	下	4. 上部以鲜红色泥岩、紫红色粉砂岩为主，夹浅灰色泥岩；中部为暗紫、灰紫色中厚层细粒石英砂岩夹紫红色钙质泥岩及岩屑石英粉砂岩；下部为紫红色钙质砂泥岩、粉砂岩；底部为 1 ~ 1.5 米的岩屑石英粉砂岩。厚 89.8 米。 3. 上部为鲜红色钙质含砂泥岩夹一层泥灰岩；中下

侏

中

罗

系

(J<sub>2</sub>)

(J)

部为紫红色泥岩夹粉砂岩、泥灰岩；底部为紫色含钙石英砂岩。介形虫：*Darwinula sarytirmenensis* Sch., *D. impudica* Sch., *Lycoperocypria* sp. *Limnocythere yungensis* Su. et Lee.。厚44.1米。

2. 上部为红、鲜红色钙质含砂泥岩夹粉砂岩；中部为灰紫色中厚层细粒钙质石英砂岩、紫红色砂泥岩夹粉砂岩；下部为紫红色粉砂岩、泥岩夹细粒长石石英砂岩；底部为厚层细粒含泥砾石英砂岩，泥裂及微韵层理发育。厚116.3米。

1. 紫红、灰紫、红色钙质泥岩、粉砂岩夹钙质细砂岩、含长石岩屑石英砂岩。中部具波痕，下部含云母光。厚104.9米。

该组往北至普格元鲁一帶，厚度增大，达683.7米；更北至高禾村，厚679.7米；至甘洛田坝，厚度减至444.6米，鲜红色减少，粒度变粗，细砂岩夹层增多，少见泥灰岩。

新村组 (J<sub>2</sub>X) —— 分布范围还扩大到东部越西拉吉、麻姑山、昭觉县城附近及布拖于孟等地。为一套河湖相红色碎屑岩，含介形虫：*Darwinula sarytirmenensis*, *D. yibinensis* 等；瓣鳃类：*Ferganoconcha*, *Unio* 等以及腹足类，脊椎动物骨壳。厚454—1000余米。

普格小兴场剖面：⑤ (厚714.1米)

灰紫、紫红色钙质泥岩、砂泥岩、粉砂岩，夹灰、

侏

中

罗

统

系  
(J<sub>2</sub>)

(J)

- 深灰色泥灰岩，含生物碎屑及砂质。厚54.4米。
- 12.灰色薄至中厚层泥灰岩夹黄色泥岩。富含介形虫 *Darwinula sarytirmenensis* Schar.. 厚22.9米。
- 11.灰紫、灰绿、紫红色含砂岩、钙质泥岩。顶部为黄灰、灰黑色薄层砂质灰岩及灰岩，含叶肢介；下部夹灰绿色细粒云母长石石英砂岩。厚91.7米。
- 10.灰白色长石石英砂岩、紫红色灰岩、泥岩。含介形虫：*Darwinula sarytirmenensis* Schar., *D. impudica* Schar., *D. yibinensis* Su et Lee .. 厚28.5米。
- 9.上部为灰白色厚层细粒含钙长石砂岩、紫红色钙质砂岩夹粉砂岩；下部为紫红色钙质长石石英粉砂岩夹灰绿色钙质泥岩，富含钙质结核。厚44.7米。
- 8.灰白色中、细粒含钙砂岩、粉砂岩及紫红、灰紫钙质泥岩，下部多含云母片，顶部含介形虫 *Darwinula sarytirmenensis* Schar.. 厚56.4米。
- 7.紫红色钙质泥岩夹紫、浅黄色钙质粉砂岩。厚83.9米。
- 6.中上部为灰白色中厚层中、细粒含钙长石石英砂岩、紫红色钙质泥岩。中部沿层面暗色矿物及云母富集；下部为紫红色钙质泥岩夹杂色粉砂岩透镜体。含介形虫：*Darwinula apoluoensis* Su et Lee ., *D. impudica* Schar.. 厚39.4米。
- 5.灰白、浅黄、灰绿色中至细粒长石石英砂岩及紫

侏

中

罗

系

(J<sub>2</sub>)

(J)

红色钙质粉砂岩、泥岩。顶部砂岩中暗色矿物和白云母壳富集。厚72米。

4. 上部为灰白色细粒泥质长石石英砂岩与紫色粉砂岩、砂泥岩互层，近中部夹生物碎屑灰岩透镜体；下部为浅灰、暗紫、黄绿色中、细粒长石石英

砂岩，夹紫、黄绿色粉砂岩、页岩。厚56.8米。

3. 紫、浅黄、黄绿色厚层中粒含长石石英砂岩，夹杂色粉砂岩、页岩，顶部含叶肢介、介形虫。厚89.7米。

2. 紫红色砂质泥岩、黄绿色薄层长石石英砂岩，局部含云母、钙质。底部为灰色细砂岩夹透镜状粉砂岩。厚46.9米。

1. 上部为灰绿、灰色厚层粗粒长石砂岩；下部为砾岩、砂砾岩，砾石以泥灰岩及石英砂岩为主，密度及分选性差。底部偶见风化壳。厚26.8米。

往北高乐村、田坝一带，该组厚度达1000米以上。

甘洛田坝剖面：(5) (1021.7米)

9. 紫、紫红、深红色块状泥岩、砂质泥岩、粉砂岩为主。夹细粒石英砂岩，局部呈透镜体；底部含介形虫。厚141.1米。

8. 紫灰、深红色钙质粉砂岩及砂质泥岩为主。上部见虫迹构造，含壳磨状钙质结核；中部具白色石英砂岩团块；下部多见杂色泥岩，夹厚2米的泥灰岩。含介形虫 *Darwinula yibinensis* Sa. et Lee；瓣鳃类 *Unio* Sp.。厚68.4米。

7. 灰黑、灰绿色薄层粉砂岩，部分含钙质。有七个

侏

中

罗

统

(J<sub>2</sub>)

(J)

动物化石层位。介形虫: *Darwinula yibinensis* Su. et Lee, *D. sarytirmenensis* Scharap., *D. impudica* Scharap.; 鳖类: *Unio khomentoskii* Lebedew, *Bithynia sphaeruloides* Lee (nov. sp.), *Ferganoconcha cf. Sibirica* Techern. 厚 14.1 米。

6. 上部为灰紫、紫色砂页泥岩、粉砂岩与灰白色厚层岩屑石英砂岩互层, 局部夹紫红色泥岩。含介形虫: *Darwinula yibinensis* Su. et Lee, *D. sarytirmenensis* Scharap.; 鳖类; 下部为紫红、深红色砂页泥岩、粉砂岩, 夹细粒含长石石英砂岩, 偶见蠕虫状构造。厚 114.4 米。
5. 浅灰、紫灰色厚层石英砂岩、紫红色泥岩、砂页泥岩、粉砂岩。顶部砂岩钙质胶结, 含岩屑; 中部砂岩含长石; 下部砂岩夹层呈白灰色, 钙、硅质胶结, 局部黑色矿物密集。厚 250.3 米。

4. 灰紫、暗紫红色厚层粉砂岩、砂页泥岩、泥岩为主。上部夹少量细砂岩; 中部夹灰白色块状细粒含长石石英砂岩, 具蠕虫构造, 并见含角砾砂岩透镜体; 下部含钙质胶结, 见断续泥岩条带。含瓣鳃类。厚 186.5 米。

3. 紫红、灰绿色乃至中厚层粉砂岩、泥岩与灰紫、灰白色厚层细砂岩互层。顶部夹一层砾状灰岩, 偶见扁豆状灰岩结核, 含介形虫: *Darwinula sarytirmenensis* Scharap., *D. yibinensis*; 瓣鳃类 *Unio* sp.; 上部砂岩常呈透镜状, 并

侏

中

罗

统

系

(J<sub>2</sub>)

(J)

见不明显的对称波痕、波状层理及紫红色泥质条带；中部粉砂岩、泥岩中含瓣鳃类：*pseudocardinia* ? Sp., *Sphaerium* cf. *infelta* Chaw, *Sibiriconcha* ? *anodontoides* (Tschern); 底部泥岩中含瓣鳃类，有 *Sphaerium* Sp.。厚 83.2 米。

2. 紫红、灰绿色块状粉砂岩与灰白、灰紫色厚层细粒含长石石英砂岩互层。上部砂岩部分具大型斜层理；中部含粉砂岩角砾，偶见龟裂纹构造；下部含较多的瘤状钙质结核。中上部含瓣鳃类：*Ferganoconcha* Sp., cf. *Ferganoconcha subcentralis* Tschern; 介形虫 *Darwinula* Sp.。厚 117.5 米。

1. 黄色厚层细粒石英砂岩、紫红、浅黄色砂质泥岩、粉砂岩及砾岩、含砾砂岩。上部砾岩、砂砾岩、石英砂岩，具明显的韵律特征；底砾岩厚 6.9 米，砾石以灰岩、泥灰岩为主，砂岩次之，砾径大者 4—7 厘米，一般 2—3 厘米，呈浪圆和半浪圆状，钙质胶结。厚 46 米。

在高台村族组还含介形虫：*Darwinula contracta* Mand, *Lycoperocypris eggeri* Mand, *Timriaseria belle* Su. et Lee, *T. aff. epidermiformis* Mand; 瓣鳃类：*Unio sinensis* Yü. et Li. cf. *rogozine* Leb., *Cuneopeis johanboehmi* (F. rech); 腹足类：*Valvata* Sp., *Gyraulus* Sp.。昭觉瓦井一带，族组变薄为 45.4

		米，还含介形虫： <i>Limnocythere</i> ? sp.；办鰐类 <i>Ferganoconcha</i> aff. <i>tomiensis</i> ( <i>Ragozin</i> ) “ <i>Sunyenchuella</i> ” sp.；脊椎： <i>Sauropoda</i> indet., <i>Chehonia</i> indet. (骨壳)， <i>Hybodus</i> sp. (单牙一个)。
侏 罗 系 (J <sub>2</sub> )	中 统 下	盈门组 (J <sub>1y</sub> ) —— 分布与上大致相同。以杂色钙质粉砂岩、砂质页岩及砂岩为主，局部夹薄层泥灰岩。厚 132—270 米。 喜德高乐村剖面：(5) (厚 269.9 米) 上覆层：新村组。其底部为块状砾岩，砾石以泥岩为主，砾径不等，滚圆度较好。底部接触面凹凸不平。
		5. 青灰色块状细粒石英砂岩夹厚 0.5 米钙质含砾砂岩透镜体，上部为紫红色钙质泥岩。厚 22.9 米。 4. 灰白色块状细粒石英砂岩夹紫红色泥岩，顶部为钙质泥岩与浅灰色长石石英砂岩夹砾岩透镜体。厚 59.8 米。 3. 紫红色块状泥岩为主。上部夹黄色粉砂岩及细砂岩；下部夹灰绿色粉砂岩。厚 80.8 米。 2. 黄色块状粉砂岩夹细粒石英砂岩。夹一层砾状灰岩透镜体，含办鰐类 <i>Unio</i> sp.。顶部为灰白色块状细粒石英砂岩，含少量暗色矿物，微细层理发育。厚 48.1 米。 1. 黄色粉砂岩、暗紫红色砂质泥岩为主。底部为厚

侏  
下  
罗  
统  
系  
(J<sub>1</sub>)  
(J)

5.4米的灰白色细粒石英砂岩，含少许碎铁矿，具大型斜层理；粉砂岩富含云母片。厚58.3米。  
 西罗小兴场本组厚120.2米，底部页岩及炭屑中含植物：*Neocalamites* sp., *podozamites* sp., *pterophyllum* sp. *Cladophlebis* sp. 等。在昭觉瓦井一带，厚132.4米，近底部灰绿色粉砂岩中含瓣鳃类：*Fengyanconcha* sp., “*Sunyunchuella*” sp.. 昭觉马石铺子一带该组厚174米，往北至田坝厚184.7米。

三  
上  
统  
系  
(T<sub>3</sub>)

白慕湾组(T<sub>3</sub>bg)——为一套陆相含孔碎屑岩沉积，仅见该组的二、三段。含*Dictyophyllum*-*Clathropteris* 植物群，及瓣鳃类等。厚216-537米，一般为400-500米。

上  
统  
系  
(T<sub>3</sub>)

甘洛田坝剖面：(5)(厚495.9米)  
 上覆层：益白红色黄色细粒石英砂岩及粉砂岩。

8. 上部以深灰、灰黑色块状粉砂岩、砂质泥岩为主。  
 偶夹细砂岩及厚度小于3厘米之透镜状孔层；顶部为黑色炭质页岩夹不规则之极细孔线；下部细粒石英砂岩与砂质泥岩互层，构成三个迴旋，含瓣鳃类：*Raiadites krasnojarskensis* Leb., *Sphaerium?* sp.; 植物碎屑。厚34.3米。  
 7. 深灰色厚层细至中粒含长石石英砂岩，夹灰黑色块状粉砂岩。顶部波状层理发育，见泥质条带；中部含少量暗色矿物，具明显的微细层理；下部

三

上

送

系

(T3)

(T)

见暗色矿物及札屑。中部粉砂岩中含植物 *Dictyophyllum* sp. 厚 71.4 米。

6. 深灰色厚层粉砂岩，夹细至中粒石英砂岩，局部含长石，层理清晰。上部夹深灰色泥岩，其中含植物：*podozamites lanceolatus* (L. et H.), *Neocalamites* sp., *pterophyllum* sp.; 下部粉砂岩中亦可见植物厚 79.1 米。

5. 深灰、灰黑色块状粉砂岩、砂质泥岩与灰色厚层的砂岩互层，粉砂岩具微细层理。上部含植物：*podozamites* sp., *Equisetites* sp., *Neocalamites* sp. 中部含瓣鳃类 *Unio* sp.; 腹足类 *Carpolithus* sp., *Valvata?* sp.; 植物：*podozamites lanceolatus* (L. et H.), *pterophyllum* sp., *Nilesonia* sp. 下部含瓣鳃类：“*Sunyunchuella*” sp.; 腹足类 *gyraulus* sp. 厚 106.9 米。

4. 深灰、灰黑色块状粉砂岩，夹厚层细粒石英砂岩。近顶部砂岩增多并多含长石；中部粉砂岩富含钙质，并夹四层扁豆状菱铁矿；中下部泥质粉砂岩中含瓣鳃类：“*Sunyunchuella*” sp., *Sibiriconcha?* sp.; 腹足类 *Valvata?* sp. 厚 74 米。

3. 上部以灰黑色粉砂岩为主，夹一透镜状札层，厚度小于 0.27 米，札层顶底故含瓣鳃类“*Sunyunchuella*” sp.; 下部为灰黑色中厚层的砂岩、粉砂岩，砂岩富含炭屑，底部夹扁豆状菱铁矿。

三

上

统

系

(T3)

(T)

厚55.1米。

2. 深灰色块状中、细粒石英砂岩与灰黑色粉砂岩互层。粉砂岩中多夹灰质页岩，顶部偶见扁豆状含角砾砂岩。页岩、粉砂岩中含植物：*Clathropteris meniscioides* Brongn., *Neocalamites* Sp., *podozamites lanceolatus* (L. et H.)。厚59.1米。

1. 深灰色中厚层石英质粉砂岩夹石英细砂岩为主，近底部为厚0.7米之玄武质砂岩；底砾岩厚约0.4米，砾石以玄武岩为主，石英岩、燧石、玉髓等次之，砾径2—3厘米，大者5—6厘米，滚圆至半滚圆状，较坚硬。粉砂岩中含植物：*Neocalamites* Sp., *podozamites* Sp. 底部接触面凹凸不平。厚16米。

下伏层：峨眉山玄武岩组。

本组往南厚度有减薄之势。高乐村一带398.6米，还含植物 *Thaumatopteris* Sp.; 至普格小兴场仅215.8米，还含植物：*Anomozamites* cf. *inconspicuus* (Braun.), *Iodites denticulatus* (Brongn.) Mathorst, *pterophyllum ptilum* Harris, *Cladophlebis raciborskii* Zeiller, *Milsonia sinensis* Yabe et Oieki, *Zamites sinensis* Sze. 咯觉、布拖一带粒度较粗，常夹砾岩、砂砾岩。

咯觉瓦井剖面：(5) (厚438.5米)