

文章编号:1009-3850(2019)01-0032-10

西藏昂仁县扯假错渐新统日贡拉组地层 沉积相及沉积演化特征

李泽瑜¹, 刘 函², 段瑶瑶², 李 俊², 苟正彬²

1. 成都理工大学, 四川 成都 610059; 2. 中国地质调查局成都地质调查中心, 四川 成都 610081

摘要:沉积相是研究古环境、古气候及岩相古地理的基础与重要依据。本文报道西藏昂仁县扯假错剖面渐新统日贡拉组的岩性特征、基本层序、沉积相及垂向上沉积演化特征。该组为一套紫红色碎屑岩系,为砾岩、砂岩夹粉砂岩和泥质岩,具典型的河流环境沉积特征,为进一步研究该地区该时期的沉积环境提供了线索。

关键词:渐新统;日贡拉组;沉积相;沉积演化;西藏

中图分类号:P588.29

文献标识码:A

前言

自印度陆块与欧亚大陆碰撞以来,拉萨地块主体隆升成陆,伴随新生代以来各个阶段的岩浆活动^[1-2]。新生代地层整体为一套陆相火山-沉积建造^[3-4],残留大小不等数量众多的新生代沉积盆地。这些残留盆记录了拉萨地块新生代古地理格局变迁、气候变化、高原隆升等信息^[5]。

措勤盆地是拉萨地块最大的沉积盆地,以措勤县位于盆地中部而得名,自古生界以来除了造山期都有较为连续的地层发育^[6-7],同时也是青藏高原南部较大的新生代残留盆地之一。其所辖范围包括措勤-申扎地层区、隆格尔-南木林地层区北部广大地区。措勤盆地新生代地层出露齐全,古近系主要有茶里错群(E_{1-2})、林子宗群(E_{1-2})和日贡拉组(E_3);新近系包括布嘎寺组(N_1)、雄巴组(N_1)、嘎扎村组(N_1)、宗当村组(N_{1-2})。

拉萨地块大范围缺失渐新世沉积记录^[8],但是日贡拉组作为渐新世拉萨地块主要地层,零星分布于整个拉萨地块。渐新世是拉萨地块火山活动间隙期,日贡拉组仅局部夹火山碎屑岩,并且大规模的逆冲推覆及南北向地堑在中新世初期开始活动^[9-10],因此,日贡拉组能够反映大规模隆升前拉萨地块古地理面貌。前人仅对日贡拉组做过物源分析^[11],本文着重研究措勤盆地东南缘渐新统日贡拉组的沉积相及沉积演化特征。

1 地层及岩性特征

隆格尔-南木林地层小区南部楠木林县芒热乡杜鲁村为日贡拉组命名地,岩性为紫红色复成分砾岩、浅紫红色含砾粗砂岩、岩屑砂岩、长石石英砂岩夹粉砂岩与碳质泥岩,厚250m。区域上分布于邬郁盆地、青都盆地、措勤盆地及申扎、仲巴等地,与下伏地层呈角度不整合接触,该组中采获孢粉

收稿日期:2018-05-12; 改回日期:2018-07-19

作者简介:李泽瑜(1993—),男,地质学(矿物学、岩石学、矿床学)专业。E-mail:121086964@qq.com

资助项目:三江造山带澜沧-昌都地区区域地质调查(DD20190053)

Araucariacites、*Psophosphara*、*Piceapollenites* 等化石。措勤盆地日贡拉组整体呈北西西向零星分布,且受

断裂控制明显,目前主要分布于现今各个山间盆地的山前位置。

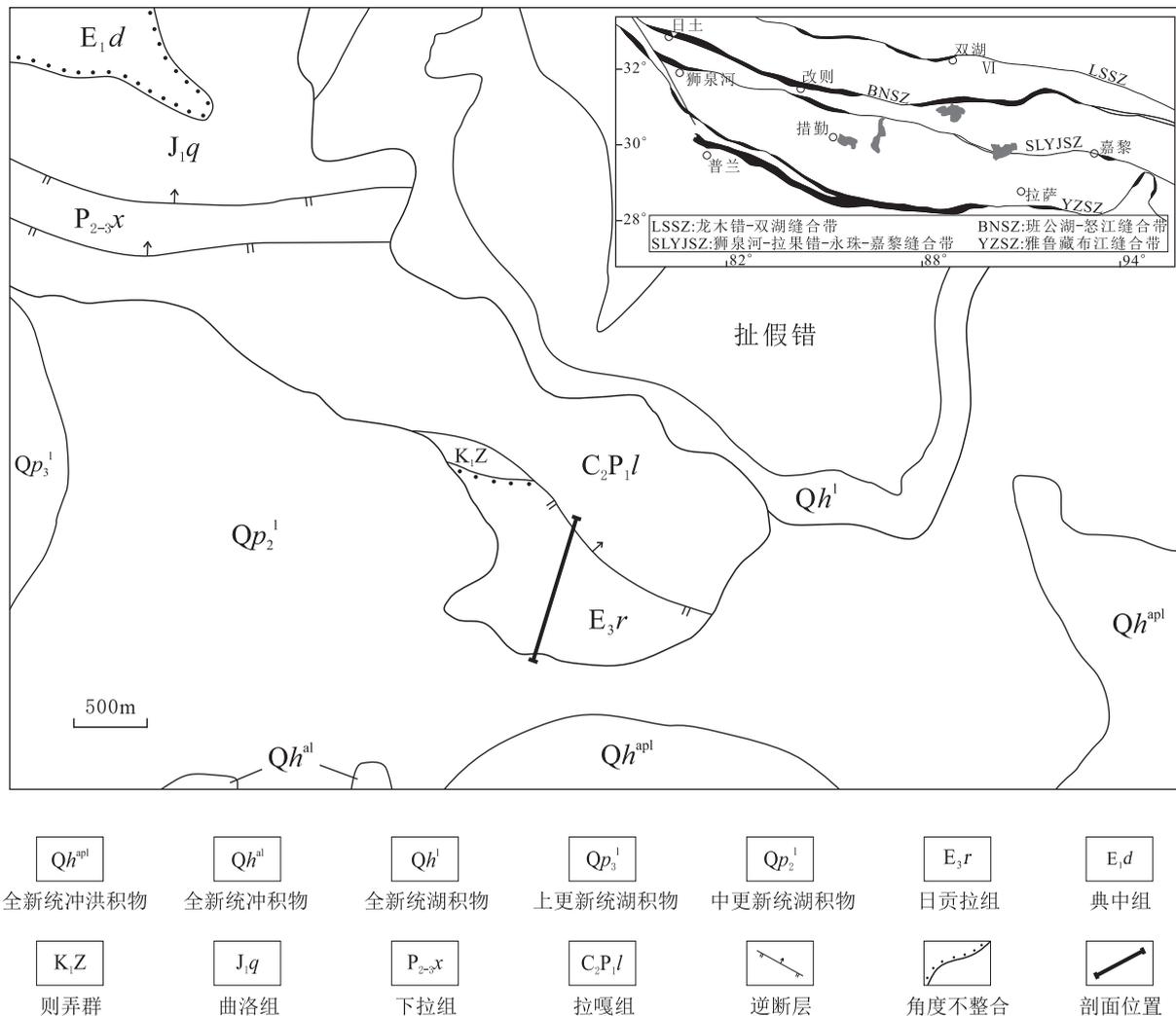


图1 研究区地质简图及剖面位置

Fig.1 Simplified geological map and location of the cross section in the Chejiaco area, Ngamring, Xizang

1.1 剖面特征

本文所选择渐新统日贡拉组剖面位于西藏昂仁县扯假错南部,位于现今措勤盆地东南部,大地构造位于隆格尔-公布江达岩浆弧北部,同时位于拉萨地块中部,隆格尔-南木林地层分区北部。剖面露头良好连续,其底部被中更新统湖积物角度不整合覆盖,未见底,顶部上石炭统一下二叠统拉嘎组逆冲推覆其上。剖面岩石露头好,产状稳定,倾向为北东向,岩层较陡,倾角多为30°~40°(图2)。

剖面简要分层列述如下:

拉嘎组(C₂P₁l) >72m

31. 灰白色中层状石英砂岩,石英偶见重结晶作用,颗粒较粗。

62. 32m

==== =断层=====

日贡拉组(E₃r) 411. 53m

30. 紫红色中层状中粒长石石英砂岩夹砾岩,砾岩中砾石含量约为60%。砾石分选较好,磨圆较好,成分复杂。 31. 83. 19m

29. 紫红色薄层状细中粒长石石英砂岩夹中层状砾岩。 16. 54m

28. 紫红色薄层状细中粒长石石英砂岩。 8. 27m

27. 紫红色薄层状中粒长石石英砂岩夹紫红色中薄层状含砾砂岩,砂岩中可见平行层理。 52. 39m

26. 紫红色中薄层状砾岩夹中粒长石石英砂岩,砾石含量约为55%,分选、磨圆较好,成分复杂。 14. 71m

25. 紫红色中薄层状砾岩夹紫红色薄层状细中粒长石石英砂岩,砂岩中可见平行层理。 14. 50m

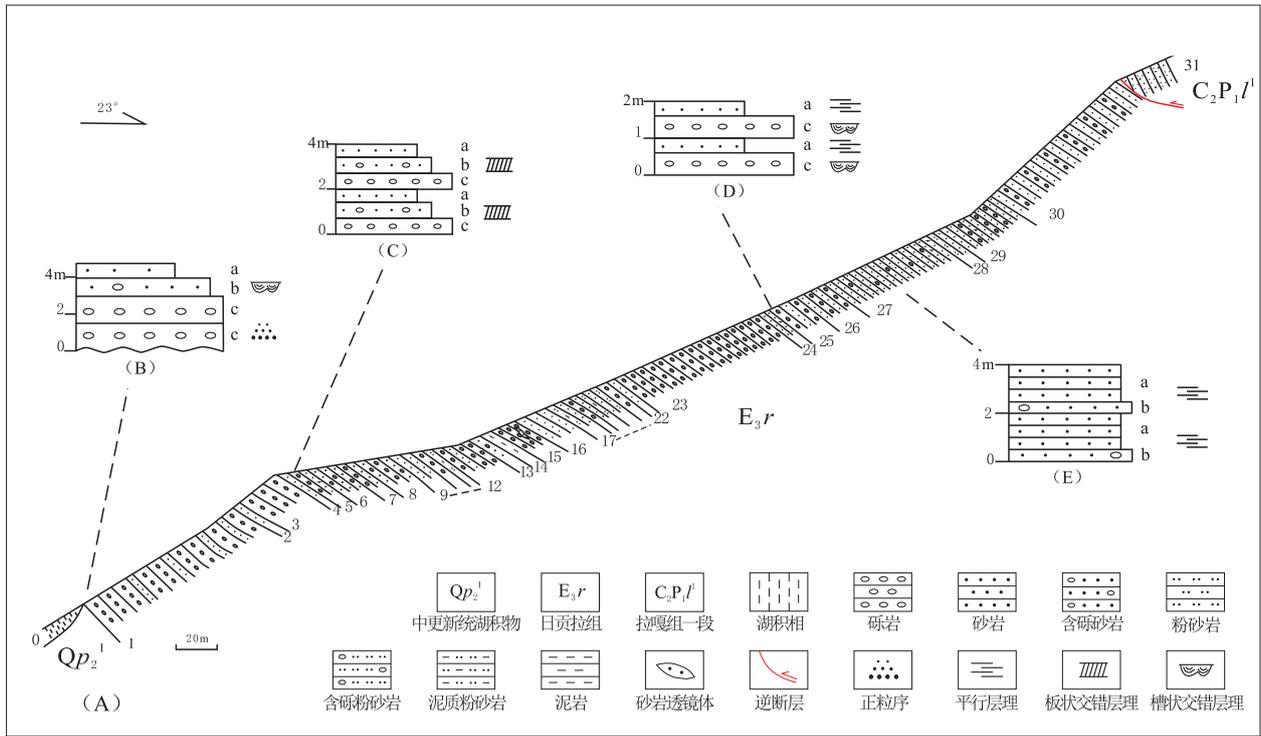


图2 西藏昂仁县扯假错日贡拉组实测剖面图及基本层序

A. 地层剖面图; B. 基本层序 a; C. 基本层序 b; D. 基本层序 c; E. 基本层序 d

Fig. 2 Measured section and general sequence of the Rihongla Formation in the Chejiaco area, Ngamring, Xizang

- | | | | |
|---|---------|---|---------|
| 24. 紫红色薄层状中细粒长石石英砂岩, 单层厚度约为 3 ~ 5cm. | 5. 50m | 7. 紫红色薄层状砾岩夹薄层状中粒长石石英砂岩. | 5. 97m |
| 23. 紫红色中薄层状砾岩夹紫红色细粒长石石英砂岩. | 3. 54m | 6. 紫红色薄层状含砾粗粒长石石英砂岩. | 9. 55m |
| 22. 紫红色薄层状细粒长石石英砂岩. | 5. 23m | 5. 紫红色中层状砾岩夹紫红色薄层状中粒长石石英砂岩, 砾岩中砾石偶见定向性. | 7. 16m |
| 21. 紫红色中层状砾岩, 砾石磨圆较好, 分选中等. | 5. 23m | 4. 紫红色薄层状中粒长石石英砂岩. | 1. 86m |
| 20. 灰紫色中层状细粒长石石英砂岩与紫红色薄层状粉砂岩不等厚互层. | 6. 10m | 3. 紫红色块状复成分砾岩, 单层厚度约为 120cm. 砾石具定向性, 磨圆、分选较好, 成分复杂. | 22. 37m |
| 19. 紫红色薄层状细粒长石石英砂岩与砖红色薄层状泥质粉砂岩不等厚互层, 偶见平行层理、水平层理发育. | 6. 43m | 2. 紫红色薄层状中细粒长石石英砂岩. | 3. 98m |
| 18. 紫红色中薄层状砾岩, 砾石磨圆、分选较好. | 2. 41m | 1. 紫红色块状复成分砾岩夹紫红色中层状中细粒长石石英砂岩, 砾岩中砾石含量约为 75% ~ 80%, 具定向性、成分较复杂. (第四系残破积掩盖, 未见底) | 71. 04m |
| 17. 砖红色薄层状泥质粉砂岩夹灰紫色中粒长石石英砂岩. | 6. 43m | | |
| 16. 灰紫色薄层状细粒长石石英砂岩. | 12. 86m | | |
| 15. 紫红色薄层状砾岩, 同时可见砂岩透镜体. 砾石含量约为 60%, 磨圆中等, 分选中等, 偶见定向性. | 10. 29m | | |
| 14. 紫红色中薄层状中粗粒长石石英砂岩夹薄层状泥岩. | 6. 33m | | |
| 13. 灰紫色中厚层状含砾中粗粒长石石英砂岩, 砾石含量约 15%. | 3. 17m | | |
| 12. 紫红色薄层状砾岩夹紫红色薄层状中粒长石石英砂岩, 岩层中发育槽状交错层理. | 11. 95m | | |
| 11. 紫红色薄层状泥质粉砂岩. | 2. 66m | | |
| 10. 紫红色中薄层状砾岩, 砾石含量约为 60%. | 3. 58m | | |
| 9. 紫红色薄层状中粒长石石英砂岩. | 7. 16m | | |
| 8. 紫红色中薄层状含砾粗粒长石石英砂岩夹紫红色薄层状砾岩. | 11. 34m | | |

1.2 岩性特征

由上述剖面可知, 日贡拉组岩性上以紫红色砾岩、砂岩为主, 夹有少量的紫红色泥岩、粉砂岩及泥质粉砂岩。每种岩性的特征和垂向上的变化如下:

1.2.1 砾岩

底部砾岩层成层性差, 多呈块状或透镜状, 砾石成分较复杂, 为砂岩、火山岩、花岗岩、灰岩、白云岩等多种砾石成分(图 3C、D)。下部砾石含量高, 可达 70% 以上, 杂基支撑, 基质为砂粒。砾石分选较差、磨圆较好, 大小多为 2 ~ 10cm, 最大可达 15cm, 多为扁圆状 - 椭圆状。故砾石具有近物源区

沉积的特征,其中的火山岩、灰岩砾石与日贡拉组附近的下拉组灰岩和火山岩成分一致,也能作为判断其物源的依据。底部砾岩多见正粒序(图3A、B),砾石具有一定的定向性,偶见叠瓦状构造(图3-E)和槽状交错层理(图4A)。砾岩与下伏的砂岩层之间常见底冲刷构造(图4B、C)。往上至剖面中部,砾岩层出露有所变少、单层厚度变薄、砾石含量减少,部分岩层中夹有砂岩透镜体(图5A)。砾石分选、磨圆逐渐变好,多为圆状一次圆状,大小主要在2~5cm之间。砾岩层与砂岩层接触面更为平整,底冲刷减弱。剖面顶部,砾岩主以夹层出露,单层厚度继续变薄,砾石减少。

1.2.2 含砾砂岩

含砾砂岩主要出现在“砾岩-含砾砂岩-砂岩”的层序之中,层厚多为薄层-中层,砂粒以粗粒为主,少量为中粒或细粒;砾石磨圆较好,多呈椭圆状、次圆状,大小主要在2~4cm之间。随着砾岩层中砾石含量的减少,由砾岩逐渐过渡为含砾砂岩,在剖面中上部出露较多。岩层中常见槽状交错层理(图4B、C)。

1.2.3 砂岩

砂岩的岩性为紫红色岩屑石英砂岩、岩屑砂岩,粒度以中粒、细粒为主,少见粗粒,呈板状或透镜状(图5B)。剖面下部砂岩主要以夹层的形式出现于砾岩层之中,剖面上部砂岩变多、砾岩变少,变为砂岩夹砾岩层的组合。砂岩层中局部可见水平层理(图4E、G)及交错层理(图4H)。

1.2.4 泥岩、粉砂岩

泥岩、粉砂岩多为粉砂质泥岩或泥质粉砂岩,在整个剖面中出露较少,呈薄层状,以夹层形式零星出露于11~19层中(图5D)。

1.3 基本层序划分

日贡拉组地层整体上由一套紫红色陆源碎屑岩组成,粒级从泥级至中粗砾石级均有,整体上粒度变化较大,以砂岩和砾岩为主。日贡拉组发育的基本层序整体上反映出该套地层属于河流沉积体系的产物,可划分出4个基本层序:

基本层序a(图2B):为一套砾岩层序,下部为厚层砾岩夹中层状含砾砂岩、砂岩,该套层序由下往上从砾岩变为砂岩,其中砾岩层厚度较大,与砂岩层比例约为8:1,往上砾岩层厚度减小,比例逐渐

变为4:1。砾岩层中砾石富集于同一层下部,具明显的滞留砾石特征(图3F),发育正粒序。该套层序具有旋回性,每一个旋回之间砾岩和砂岩之间接触面发育冲刷构造^[12]。

基本层序b(图2C):为砾岩-含砾砂岩-砂岩组合,具有明显的旋回性,单个旋回中粒度向上变细。砂岩为薄-中层状,砾岩为中层或透镜状。层序顶部偶见泥岩、粉砂岩夹层,其上被新一旋回的砾岩层所覆盖,二者之间常见底冲刷构造。砂岩中常见板状交错层理,泥岩、粉砂岩中可见水平层理。

基本层序c(图2D):为砂砾岩互层的组合,砂砾岩地层出露比例在2:1~3:1。层序中砂岩层板状或透镜状,偶见平行层理和槽状交错层理。

基本层序d(图2E):为砂岩夹含砾砂岩组合,与基本层序c特征基本一致,砾岩由于砾石含量的减少而过渡为含砾砂岩,以夹层形式产出。砂岩与含砾砂岩层出露比例约为4:1,偶见平行层理。

综合4种基本层序特征及其产出位置可知,整个地层剖面具有下粗上细的特征,整体为一套河道中的沉积体系^[13-14]。

2 沉积相分析

日贡拉组主要由紫红色砂岩、砾岩组成,夹少量泥岩、粉砂岩。结合剖面岩性特征和组合进行详细分析,认为该日贡拉组为一套河流沉积,属于河流中的河道亚相,可进一步细分为河床滞留沉积、心滩和边滩微相(图6)。

2.1 河床滞留沉积

河床滞留沉积位于沉积旋回的下部(1~15层),岩石由复成分砾岩夹少量的紫红色砂岩组成,下粗上细,且砾石在同一层岩层中往岩层底部更加富集,表现出明显的滞留特征。岩层中可见不太明显的低角度槽状交错层理,相邻旋回之间砂砾岩接触面普遍发育底冲刷构造;砾石具定向性,发育叠瓦状构造。从三维空间观察可大致得出砾石的最大扁平面倾向为近北,为古水流方向提供了依据。

下部的河床滞留沉积物粒度整体高于上部,砂岩层及砂粒基质含量较少,砂岩多呈透镜状,发育交错层理;而上部的沉积物中砾岩层厚度变薄,出露减少,砂岩层含量变多,多呈板状,发育平行层理。

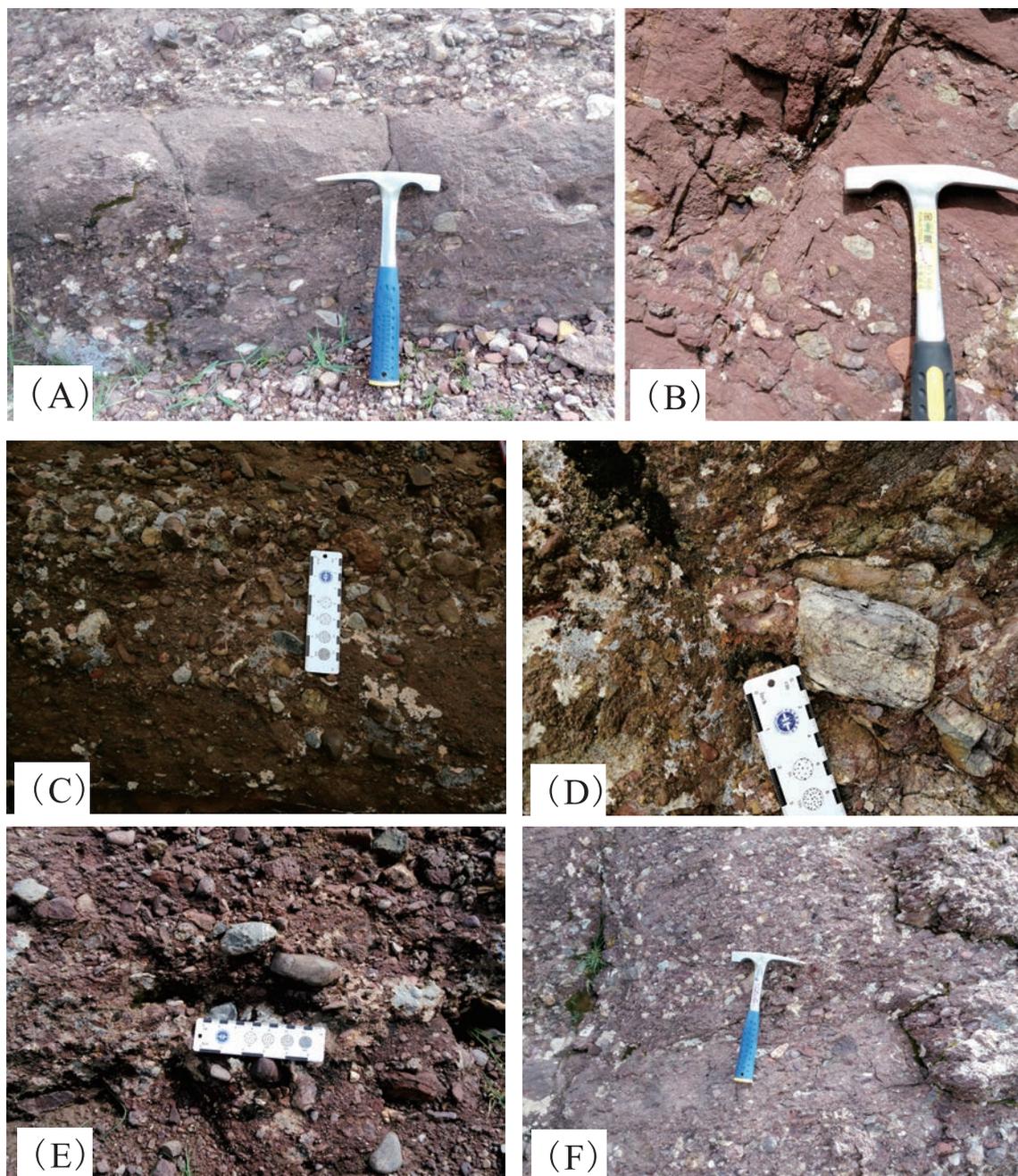


图3 西藏昂仁县扯假错日贡拉组砾岩的特征

(A) 正粒序; (B) 正粒序; (C) 不同岩性的砾石; (D) 火山岩砾石; (E) 叠瓦状砾石; (F) 滞留砾石

Fig. 3 Sedimentary characteristics of the conglomerates in the Rihongla Formation in the Chejiaco area, Ngamring, Xizang

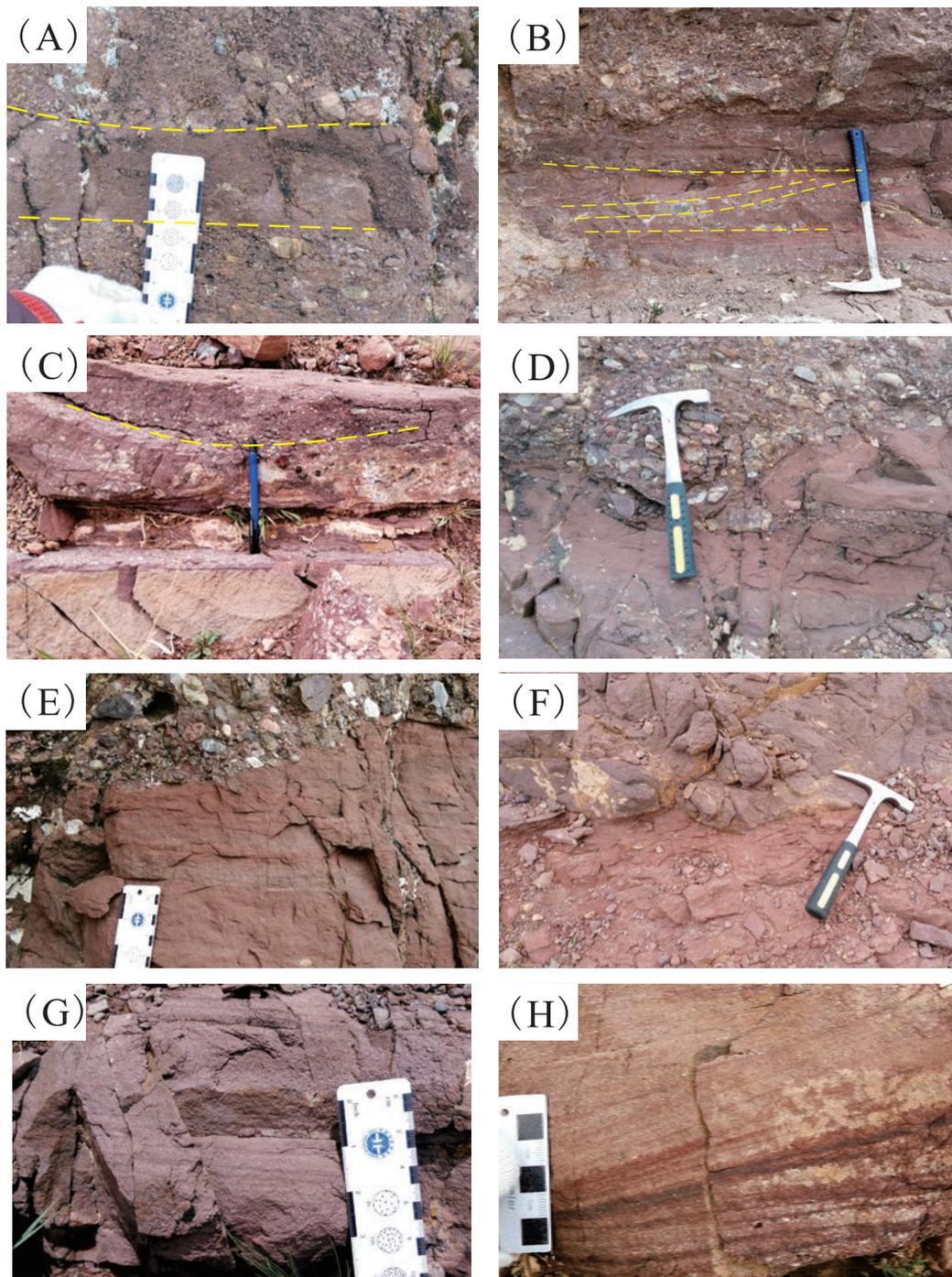


图4 西藏昂仁县扯假错日贡拉组中发育的沉积构造

(A) 砾岩中的槽状交错层理;(B) 含砾砂岩中的低角度槽状交错层理;(C) 含砾砂岩中的槽状交错层理;(D) 砂岩和砾岩间的底冲刷构造;(E) 底冲刷及砂岩中的平行层理;(F) 泥岩和砂岩间的底冲刷构造;(G) 平行层理;(H) 交错层理

Fig.4 Sedimentary structures developed in the Rihongla Formation in the Chejiaco area, Ngamring, Xizang

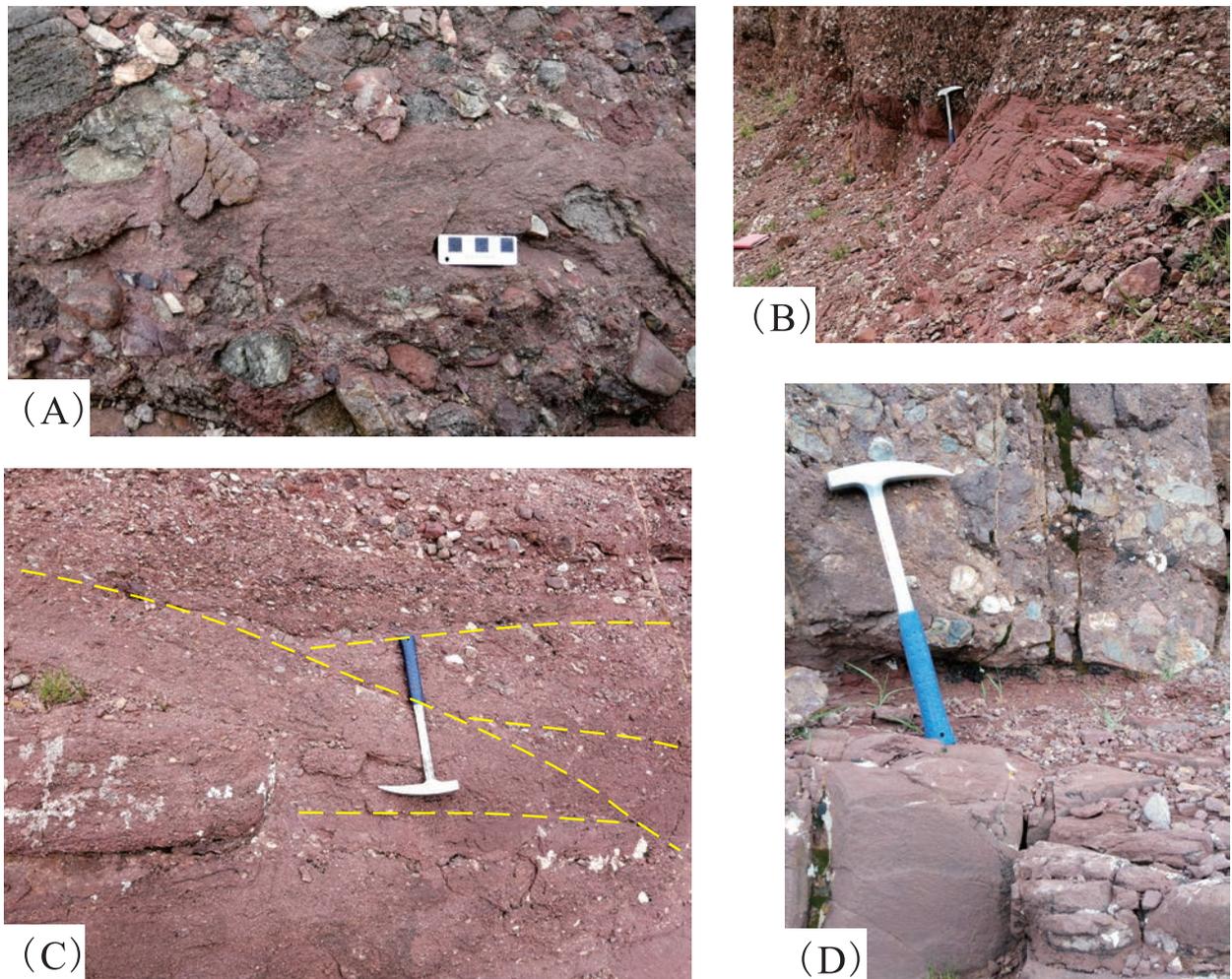


图5 西藏昂仁县扯假错日贡拉组地层特征

(A) 砾岩中的砂岩透镜体;(B) 透镜状砂岩层;(C) 叠覆的心滩;(D) 心滩顶部的细粒沉积物及上覆的砾岩

Fig. 5 Lithological characteristics of the Rihongla Formation in the Chejiaco area, Ngamring, Xizang

2.2 心滩

心滩沉积旋回性地出露于剖面的下-中部(1~24层),在中部较为集中,在垂直剖面中上覆于河床滞留沉积。剖面中段的心滩微相以紫红色透镜状或中-薄层的砂岩层为特征,层间含少量的泥岩、粉砂岩夹层。砂岩和泥岩之间可见底冲刷构造(图4F)。心滩中的砂岩粒度变化范围较大,为细-粗粒,以中粗粒砂岩为主,局部含有砾石,岩层中发育槽状交错层理和平行层理。泥岩、粉砂岩出现在心滩的顶部,局部遭到上覆砾岩或砂岩的侵蚀^[15]。

2.3 边滩

边滩出露于剖面的上部(27~30层),在地层的垂直剖面中上覆于河床滞留沉积,其岩性主要为紫红色中-薄层的细-中粒砂岩,岩层单层厚度向上

变大,由10~30cm变厚至30~50cm,岩层中偶见槽状交错层理和平行层理,未见冲刷构造。

3 沉积演化特征

通过前文的基本层序和沉积相特征可以得出,日贡拉组主要为一套河流沉积,根据岩性组合变化、沉积构造及所对应的沉积相,可一定程度地分析出其沉积演化特征^[16-17]。

首先,从岩性组合上看,日贡拉组为一套垂向上向上变细的砂砾岩组合,整体粒度较粗,细砂岩相对较少,层间局部夹有薄层状的泥、粉砂岩。下部砾岩层的砾石磨圆和分选普遍较好,且常见叠瓦状构造和定向性。向上整体粒度相对变细且碎屑的分选变好,主要为中砂岩,其次为粗砂岩和细砂岩,

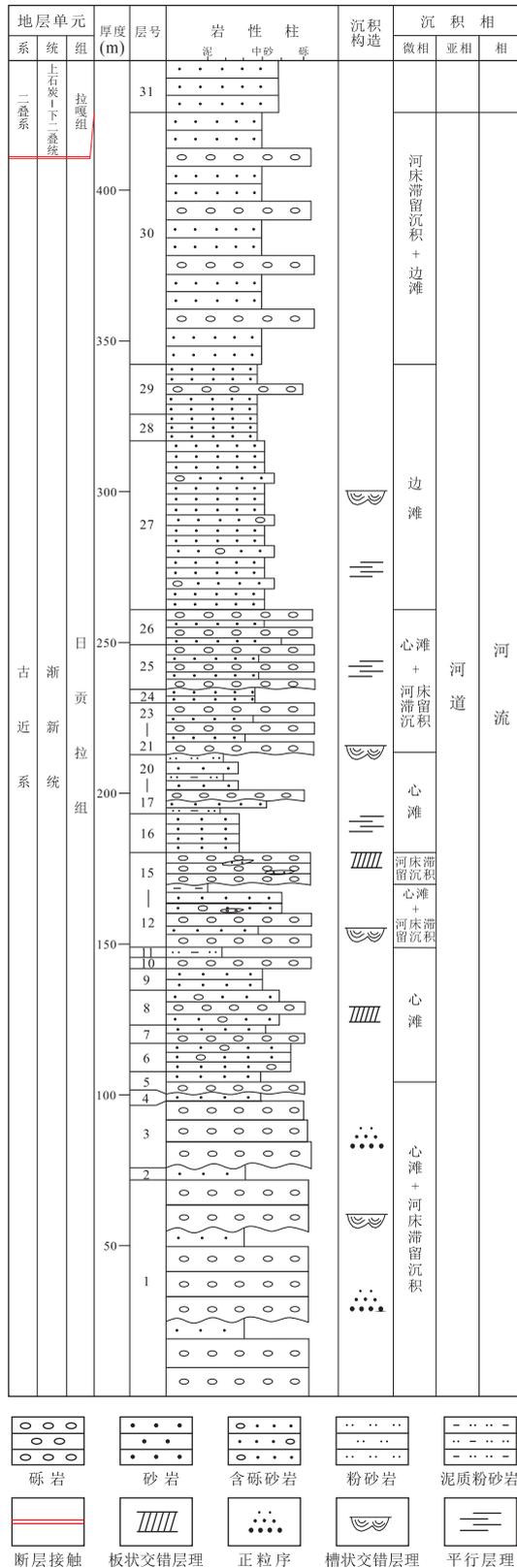


图6 西藏昂仁县扯假错日贡拉组地层柱状图

Fig.6 Stratigraphic column through the Rihongla Formation in the Chejiaco area, Ngamring, Xizang

砂岩中的交错层理和平行层理较为发育。

沉积环境方面,剖面下部(1~5层)为河床滞留沉积夹心滩的沉积旋回,两者之间常见冲刷构造,单个旋回及冲刷构造反映出一次洪水事件^[18],这样的组合整体上反映了一个水流较强的典型辫状河河道的环境。6~11层开始过渡为心滩环境,发育具交错层理的砂岩夹砾岩,该阶段整体上反映出的是在水流强度较为稳定的条件下的辫状河的迁移改道,且11层中的粉砂质泥岩以及随后整体粒度的变小表明了沉积环境中水流强度相对减弱。12~20层中相互穿切的槽状交错层理指示心滩的迁移叠覆(图5-C)^[19],同时岩层中发育具滞留特征的砾岩层,故该阶段为心滩与河床滞留的交替沉积,指示了河流的反复迁移、频繁改道^[20]。此外,砂岩顶部、砾岩底部常见泥岩或粉砂岩夹层,与上覆砾岩层之间发育底冲刷构造,反映了冲积平原地区辫状河中的间歇性洪水事件^[21]。17~20层中细粒沉积物的增加代表了水流强度的衰弱,相比6~11层地层,沉积时期水流更加不稳定,指示洪泛期的沉积。

21~26层中岩石粒度变大,泥岩、粉砂岩不发育,水流强度变大且稳定,心滩遭受到了一定程度的冲刷侵蚀,同样为心滩与河床滞留的交替沉积,但相比12~20层阶段,河道在反复的迁移和冲刷侵蚀过后,心滩规模变小,边滩开始出现,河道更加稳定,有逐渐开始过渡为曲流河的趋势^[22]。27~30层开始进入曲流河沉积模式,但曲流河成熟度不高,岩性和沉积特征较为单一,未见堤岸和河漫滩亚相的发育。其中27~29层以砂岩沉积为主,偶见含砾砂岩层或砾岩层,为边滩沉积,砂岩成熟度相比下部和中部更高;而30层表现为河床滞留和边滩交替沉积。岩层中的砾石成分相对底部更加简单、成熟度高,表明了此阶段砾石的搬运距离更远,沉积区远离物源区。

综上所述,日贡拉组剖面反映了河流从山区进入冲积平原并逐渐发育的过程:最初河道位于山区,河道坡度较陡,水体能量整体较强,物源区近,沉积物成熟度较低^[23];中间阶段水流强度发生间歇性变化,整体稍有变弱,河流进入洪水时期;此后水流强度再次变强且趋于稳定,由于强水流对河道的不断冲刷,导致了辫状河频繁改道和心滩的迁移与侵蚀,促进了河流的发育;最后,随着河流进入远源的冲积平原,河道变缓,水流与河道更加稳定,沉积

物的成熟度更高,整体上由最初的幼年辫状河逐渐发育为早期的曲流河。

4 结论

(1)日贡拉组地层由一套紫红色陆源碎屑岩组成,属河流相河道亚相沉积,包括心滩、边滩、河床滞留沉积微相。

(2)日贡拉组沉积于古近纪渐新世时期的山区-冲积平原的河流环境,并指示了河流从山区进入平原、由辫状河逐渐发育为曲流河的过程。

(3)日贡拉组沉积期间的河道水流变化明显,具有间歇性特征。

致谢:感谢曾敏副教授在沉积岩学习方面所给出的帮助,以及审稿人给出的建设性意见。

参考文献:

- [1] 李皓扬,钟孙霖,王彦斌,等.藏南林周盆地林子中火山岩的时代、成岩及地质意义:锆石 U-Pb 年龄和 Hf 同位素证据[J].岩石学报,2007,23(2):494-499.
- [2] Mo X X, Niu Y L, Dong G C, et al. Contribution of syncollisional felsic magmatism to continental crust growth: A case study of the Paleogene Linzizong volcanic Succession in southern Tibet[J]. Chemical Geology, 2008, 250: 49-67.
- [3] 王辉,赵兵.西藏西部昂拉仁错地区多桑地毡芒乡组的特征及时代[J].地质通报,2010,29(4):544-548.
- [4] 朱迎堂,方小敏,高军平,等.青藏高原南部乌郁盆地渐新世—上新世地层沉积相分析[J].沉积学报,2006,24(6):775-781.
- [5] 谭富文,王剑,王小龙,等.西藏羌塘盆地——中国油气资源战略选区的首选目标[J].沉积与特提斯地质,2002,22(1):17-20.
- [6] 刘函,李奋其,周放,等.拉萨地块西段尼雄地区晚古生代地震事件及其地质意义[J].地球科学,43(8):2767-2776.
- [7] 苟正彬,刘函,李俊,等.拉萨地块中北部尼雄地区早白垩世火山岩的成因及构造意义[J].地球科学,2018,43(8):2781-2790.
- [8] 张克信,王国灿,骆满生,等.青藏高原新生代构造岩相古地理演化及其对构造隆升的响应[J].地球科学(中国地质大学学报),2010(05):697-712.
- [9] 潘裕生,钟嘉猷,周勇.青藏高原南北向地堑系的实验研究[J].地质科学,2003,38(2):172-178.
- [10] Xu B, Griffin W L, Qing X, et al. Ultrapotassic rocks and xenoliths from South Tibet: Contrasting styles of interaction between lithospheric mantle and asthenosphere during continental collision[J]. The Geological Society of America, 2017013 | doi:10.1130/G38466.1.
- [11] 王力圆,郑有业,高顺宝,等.西藏吉瓦地区渐新统日贡拉组物源分析及找矿意义[J].吉林大学学报(地球科学版),2014,44(4):1097-1106.
- [12] 郭岭,姜在兴,李瑞锋.一种辫状河、曲流河复合沉积体层序特征及其成因[J].大庆石油学院学报,2011,35(2):29-33.
- [13] Gary Nichols. Sedimentology and Stratigraphy [M]. Wiley-Blackwell Publication, 2007. 5-149.
- [14] Selly, R C. Ancient Sedimentary Environment 2nd edition [M]. New York: Cornell University Press, 1978. 287.
- [15] 何顺利,兰朝利,门成全.苏里格气田储层的新型辫状河沉积模式[J].石油学报,2005,26(6):25-29.
- [16] 惠新浪,郭进京,赵海涛,等.西秦岭岷县地区红层砂岩成因分析[J].沉积与特提斯地质,2016,36(2):38-45.
- [17] 秦守荣,张明发,况忠,等.贵州茅台组的沉积环境[J].沉积与特提斯地质,2015,35(4):44-47.
- [18] 王剑,谭富文,付修根,等.沉积岩工作方法[M].北京:地质出版社,2015.7-201.
- [19] 吴亮君,赵大林,吕世聪,等.松辽盆地南部永平地区泉四段沉积微相及沉积演化研究[J].沉积与特提斯地质,2016,36(3):47-58.
- [20] 谭程鹏,于兴河,李胜利,等.辫状河—曲流河转换模式讨论[J].沉积学报,2014,32(3):450-457.
- [21] 廖保方,张为民,李列,等.辫状河现代沉积研究与相模式[J].沉积学报,1998,16(1):34-39.
- [22] 李胜利,于兴河,姜涛,等.河流辫—曲转换特点与废弃河道模式[J].沉积学报,2017,35(1):1-8.
- [23] 董清水,孙雷,楼仁兴,等.松辽盆地南部小城子地区下白垩统泉一段辫状河沉积判别标志与分布特征[J].石油实验地质,2014,36(2):129-134.

Sedimentary facies and sedimentary evolution of the Oligocene Rihongla Formation in the Chejiaco area, Ngamring, Xizang

LI Zeyu¹, LIU Han², DUAN Yaoyao², LI Jun², GOU Zhengbin²

(1. *Chengdu University of Technology, Chengdu 610059, Sichuan, China*; 2. *Chengdu Center, China Geological Survey, Chengdu 610081, Sichuan, China*)

Abstract: The sedimentary facies analysis is fundamental to all the palaeoenvironmental, palaeoclimatic, and palaeogeographic interpretation in the reconstruction of sedimentary facies and palaeogeography. The present paper gives a detailed description of lithology, basic sequence, sedimentary facies and vertical sedimentary evolution of the Oligocene Rihongla Formation in the Chejiaco area, Ngamring, Xizang. The Rihongla Formation consists dominantly of a succession of purplish red terrigenous siliclastic rocks including conglomerates, sandstones, siltstones and mudstones which are indicative of a typical fluvial sedimentary environment. The channel subfacies in this Formation may be subdivided into the channel bar, point bar and channel lag microfacies, and laid down in the mountainous areas to alluvial plains during the Oligocene.

Key words: Oligocene; Rihongla Formation; sedimentary facies; sedimentary evolution