

# 贵州修文红黄铝土矿矿床地质特征及控矿因素

吴波, 邓明秋, 张中福

(贵州省地质调查院, 贵州 贵阳 550004)

**[摘要]** 贵州修文红黄铝土矿床位于黔中铝土矿成矿带, 铝土矿体产于下石炭统九架炉组中部或中下部, 产状与地层产状基本一致。矿石按自然类型可分为碎屑状、半土状、致密状三种, 一水硬铝石为主要矿物, 为沉积型铝土矿床。通过野外地质观察及资料综合分析, 总结了红黄铝土矿地质特征及矿体的变化规律, 矿体与含矿岩系的厚度变化呈正相关关系。区内铝土矿严格受地层岩性、构造、岩相古地理、古气候等控矿因素的制约。提出了该区铝土矿找矿标志。

**[关键词]** 红黄铝土矿床; 地质特征; 控矿因素; 找矿标志

**[中图分类号]** P618.45 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1000-5943(2016)01-0024-05

贵州是铝土矿资源大省, 黔中地区(修文-清镇-织金一带)是贵州铝土矿的重要产地之一, 区内铝土矿产于石炭系下统九架炉组中下部, 具有矿体厚度稳定、品位高、矿石质量好的特点。近年来, 不同学者从不同角度对黔中铝土矿进行了研究。刘克云等<sup>[1]</sup>从岩相、古地理方面研究, 表明黔中铝土矿床是由于黔中隆起长期风化夷平, 老地层碳酸盐岩红土化和岩溶化作用后作为基底, 经再沉降的海进阶段沉积和再沉积作用形成; 孙建宏等<sup>[2]</sup>从铝土矿矿物组成研究, 认为黔中铝土矿是沉积形成的, 经晚期成岩作用的脱硅、去铁和富铝, 再经表生成岩作用的风化淋滤及重结晶等一系列成岩期后改造, 形成质量较优的铝土矿; 刘克云等<sup>[3]</sup>从铝土矿结构特征研究, 认为黔中铝土矿床的成因, 是钙红土沉积和再沉积改造矿床, 物质来源于古老地层钙红土化风化壳, 沉积于陆缘浅海的沼泽泻湖地区, 经成岩期后改造和风化淋滤成为优质铝土矿。高道德、冯学岚、陈庆刚等提出了黔中铝土矿的成矿模式<sup>[4-6]</sup>。上述可知, 黔中铝土矿成因认识的观点较多, 本文选取黔中修文红黄铝土矿床, 从该矿床地质特征入手, 通过岩石矿物学研究、地球化学数据分析手段, 总结本区铝土矿变化规律、控矿因素, 提出找矿标志, 为黔中铝土矿找矿勘查提供新的思路。

## 1 地质背景

黔中铝土成矿带位于黔中隆起南北两侧之滇黔浅海边缘沉积区, 分南北两个矿带, 北矿带分布于遵义-息烽-开阳一带, 称为“息烽式”铝土矿; 南矿带分布于修文-清镇-织金一带, 称为“修文式”铝土矿<sup>[3]</sup>。修文红黄铝土矿床位于黔中铝土成矿带之南矿带, 矿区位于“黔中隆起”南缘的古岩溶盆地的黔中铝土成矿区的东侧泻湖沼泽相, 低铁铝土矿带(见图1)。区域在前震旦纪至第四纪的沉积系列中, 除无晚奥陶系、晚志留系、晚侏罗系及白垩系沉积外, 均有沉积, 区域地层由老到新为: 前震旦系、寒武系、奥陶系、泥盆系、石炭系、二叠系、三叠系、第四系。其中三叠系及二叠系分布最广。区域构造较简单, 以褶皱为主, 断裂次之。构造形态多为开阔的向斜和背斜。断层多为正断层及高角度的逆断层。矿区构造较简单, 属电厂背斜南东翼, 总体为一单斜构造。地层走向北北东至近南北, 倾向 $95^{\circ} \sim 115^{\circ}$ , 倾角 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 。局部地段受断层影响, 地层产状发生变化。从南至北, 依次发育有F1~F10等10条断层。根据断裂构造的产出及其对矿体的破坏作用分析, 矿区发育的断裂构造均为成矿后期构造, 断裂构造破坏了矿体的连续性, 控制了含矿岩系和矿

**[收稿日期]** 2016-01-01

**[作者简介]** 吴波(1981—), 男, 四川武胜人, 2010年毕业于贵州大学矿物学、岩石学、矿床学专业, 获硕士学位, 高级工程师, 现主要从事各类固体矿产勘查与评价工作。

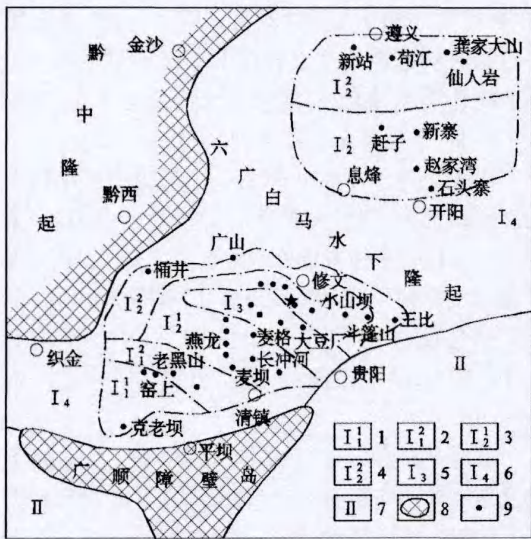


图1 黔中铝土矿分布与早石炭世大塘期岩相古地理略图(据刘克云<sup>[3]</sup>)

Fig. 1 Bauxite distribution of central Guizhou and Paleogeographic sketch of Datangpo formation in early Carboniferous

1—泻湖洼地相, 硫铁矿带; 2—泻湖洼地相, 硫铁矿铝土矿带; 3—泻湖沼泽相, 低铁铝土矿带; 4—泻湖沼泽相, 含铁铝土矿带; 5—泻湖凹槽相, 高铁铝土矿带; 6—泥坪相, 粘土岩带; 7—滨海相, 碳酸盐岩带; 8—隆起边界线; 9—铝土矿床

体的分布形态(见图2)。

## 2 矿床地质

### 2.1 含矿岩系

矿区铝土矿呈层状、似层状产于下石炭统九架炉组中部或中下部, 含矿岩系是一套以粘土岩类为主, 伴有铝土矿、赤铁矿、黄铁矿、硬质耐火粘土等矿产的含矿岩系。含矿岩系赋存于下石炭统摆佐组灰岩之下, 中上寒武统娄山关群白云岩古喀斯特面之上。含矿岩系厚度一般稳定在 4.5 ~ 10 m 之间, 最厚为 15.29 m。按岩性组合不同自上而下分两段: ①铝质岩段: 由铝土岩、铝土质粘土岩、杂色粘土岩、铝土矿等组成; ②铁质岩段: 由粘土岩、铁质粘土岩、赤铁矿等组成(见图3)。

### 2.2 矿体地质特征

矿体赋存于石炭系下统九架炉组中下部, 呈层状、似层状产出, 产状  $95^{\circ} \sim 115^{\circ} \angle 10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ , 与地层产状基本一致。矿体直接顶板为灰黑色粘土

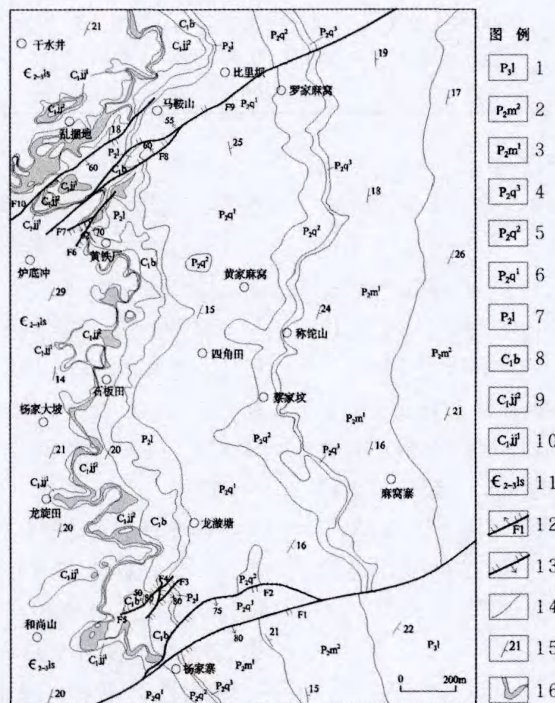


图2 红黄铝土矿床地质图

Fig. 2 Geologic map of Honghuang bauxite deposit

1—龙潭组; 2—茅口组第二段; 3—茅口组第一段; 4—栖霞组第三段; 5—栖霞组第二段; 6—栖霞组第一段; 7—梁山组; 8—摆佐组; 9—九架炉组第二段; 10—九架炉组第一段; 11—娄山关群; 12—正断层及编号; 13—逆断层及编号; 14—地层界线; 15—地层产状; 16—矿体露头

群(组)	代号	柱状图	厚度(m)	岩性描述	
摆佐组	C <sub>1</sub> b			浅灰、灰色细晶灰岩、白质灰岩	
九架梁组	C <sub>1</sub> j <sup>F</sup>		0—4.64	浅灰绿色、灰、深灰、灰黑色粘土岩	
			0—4.00	紫红色粘土岩及杂色粘土岩	
			0—3.50	灰、浅灰色粘土岩、致密状铝土质粘土岩	
			0—13.63	顶部为灰色豆瓣状铝土岩, 上部为灰色碎屑状铝土矿, 中部为土黄色半土状铝土矿, 下部为灰—深灰色致密状铝土矿, 含黄铁矿	
			0—2.00	灰、灰绿色致密状粘土岩	
			0—2.00	灰色铝土质粘土岩, 含黄铁矿	
		C <sub>1</sub> ji <sup>F</sup>		0—3.50	上部暗绿色绿泥石粘土岩, 下部紫红色粘土岩, 夹结核状、透镜状赤铁矿
				0—2.50	灰黑色铝土质铁质粘土岩, 含赤铁矿透镜体
				0—2.00	灰、深灰色粘土岩, 含浸染状黄铁矿
泰山关群	Є <sub>2-3</sub> js			灰色、肉红色细晶白云岩	

图3 含矿岩系综合柱状图

Fig. 3 Comprehensive column of ore-bearing rock series

岩、灰色铝质粘土岩,厚 2.6 ~ 17.5 m;矿体直接底板为灰褐色铁质粘土岩,厚 0.10 ~ 0.50 m。总体上矿体厚度较稳定,矿石质量较好。矿区分为 I、II、III、IV号矿体(见表 1)。

I号矿体位于矿区西南、中部,矿体形状在平面上呈南北向多边形,矿体长 1 200 ~ 1 400 m,宽 400 ~ 600 m,矿体倾向东,倾角 8° ~ 12°。单工程铅垂厚度 0.80 ~ 6.90 m,平均铅垂厚 2.74 m;单工程品位在 45.47% ~ 71.34% 之间,矿体平均品位 61.59%;单工程 A/S 2.6 ~ 14.8,平均 A/S 6.6。

II号矿体位于矿区北部,矿体形状在平面上呈北东~南西向多边形,矿体长 800 ~ 1 200 m,宽 600 ~ 800 m,矿体倾向东,倾角 12° ~ 18°。单工程铅垂厚度 0.86 ~ 6.63 m,平均铅垂厚 2.27 m;单工程品位在 44.88% ~ 74.44% 之间,矿体平均品位 62.83%;单工程 A/S 1.9 ~ 17.2,平均 A/S 6.0。

表 1 矿区铝土矿体特征

Table 1 Characteristics of bauxite in the mining area

矿体编号	所处位置	长度(m)	宽度(m)	厚度(m)	平均品位	平均 A/S
I	西南、中部	1 200 ~ 1 400	400 ~ 600	2.74	61.59%	6.6
II	北部	800 ~ 1 200	600 ~ 800	2.27	62.83%	6.0
III	西北部	300 ~ 400	150 ~ 200	1.52	60.14%	5.1
IV	东南部	600 ~ 800	200 ~ 400	3.24	62.55%	8.2

III号矿体位于矿区西北部,矿体形状在平面上呈楔形,矿体长 300 ~ 400 m,宽 150 ~ 200 m,矿体倾向东,倾角 10° ~ 14°。单工程铅垂厚度 0.80 ~ 3.08 m,平均铅垂厚 1.52 m;单工程品位在 56.12% ~ 67.78% 之间,矿体平均品位 60.14%。单工程 A/S 3.0 ~ 6.9,平均 A/S 5.1。

IV号矿体位于矿区东南部,矿体形状在平面上呈北西~南东向多边形,矿体长 600 ~ 800 m,宽 200 ~ 400 m,矿体倾向东,倾角 10° ~ 16°。单工程铅垂厚度 1.21 ~ 6.30 m,平均铅垂厚 3.24 m;单工程品位在 54.18% ~ 69.07% 之间,矿体平均品位 62.55%;单工程 A/S 2.6 ~ 14.3,平均 A/S 8.2。

### 2.3 矿石类型

矿区铝土矿主要由一水硬铝石组成的低铁低硫沉积型铝土矿床,矿石类型比较简单,按矿石自然类型可分为碎屑状、半土状、致密状铝土矿三种(见图 4)。

碎屑状铝土矿颜色以浅灰、灰色为主,镜下为微晶砂屑结构。碎屑颗粒的粒径 > 0.1 mm,一般在 1 mm 左右。碎屑颗粒主要由一水硬铝石组成,占 55% ~ 90%,次为高岭石,约占 3% ~ 30% 的粘土矿物组成,颗粒间基质往往由一水硬铝石、高岭石,多水高岭石、水云母针铁矿绿泥石等组成。矿石中 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量 55% ~ 65%, SiO<sub>2</sub> 含量 5.45% ~ 18.87%, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量 2.01% ~ 14.52%, A/S 3.5 ~ 16.8。

半土状铝土矿颜色以浅黄、土黄色为主,矿物颗粒近于等轴颗粒,其中原生矿物粒度 0.003 ~ 0.006 mm。主要由一水硬铝石组成,含量 > 80%,次为高岭石、多水高岭石,水云母等多种粘土矿物及少许针铁矿、水针铁矿、锐钛矿绿泥石等,含量 < 20%。矿石中 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量 > 65%, SiO<sub>2</sub> 含量 < 10%, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量 1.62% ~ 10.00% 之间, A/S > 7。

致密状铝土矿颜色以灰、深灰或灰黑色为主。矿物颗粒以小于 0.005 mm 为主,极少为 0.01 mm。

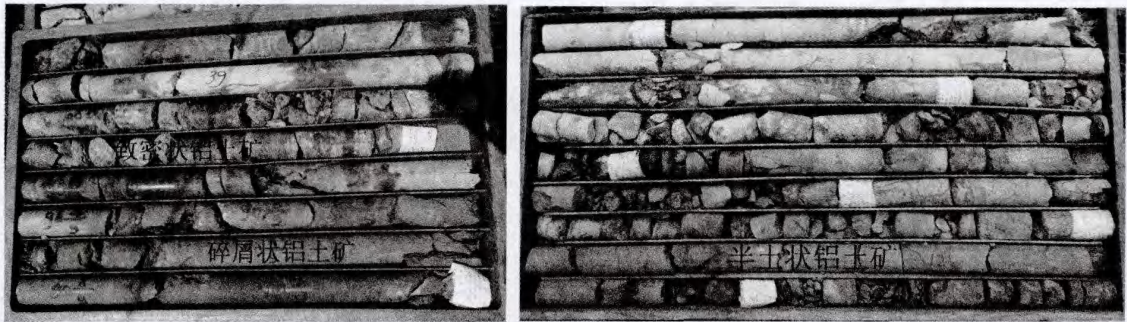


图 4 铝土矿石自然类型

Fig. 4 Natural types of bauxite

矿石矿物多由一水硬铝石组成, 含量 55%~96%, 有少量三水铝石, 其它粘土矿物、铁矿物含量较少。矿石中  $Al_2O_3$  含量 65%~70%,  $SiO_2$  含量 3.4%~19.64%,  $Fe_2O_3$  含量 2.50%~14.92%,  $A/S > 7$ 。

### 3 矿体变化规律

从垂向上看, 铝土矿一般赋存于含矿岩系中下部, 上部一般不成矿(见图 5)。铝土矿结构自上而下依次为碎屑状铝土矿、半土状铝土矿、致密

状铝土矿, 但这种结构分布并不完全, 有时互相穿插, 有时仅为致密块状矿石, 有时仅为碎屑状矿石, 有时仅为半土状矿石, 有时碎屑状矿石和半土状矿石同时出现。

从纵向上看, 铝土矿体集中分布在矿区南部, 矿石类型以半土状和碎屑状矿石为主, 矿体厚度较大, 矿石品位较高, 沿矿体走向从南至北矿体厚度总体逐渐变薄或消失, 矿石类型也以致密状和碎屑状矿石为主, 半土状矿石较少见, 矿体厚度薄, 矿石品位较低。

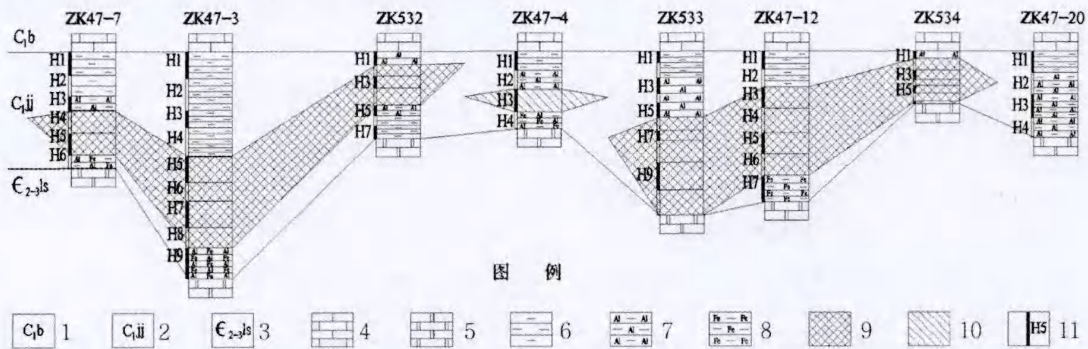


图 5 含矿岩系柱状对比图

Fig. 5 Column comparison of ore-bearing rock series

1—摆佐组; 2—九架炉组; 3—娄山关群; 4—灰岩; 5—白云岩; 6—粘土岩; 7—铝土质粘土岩; 8—铁质粘土岩; 9—铝土矿体; 10—赤铁矿体; 11—样品编号

矿体与含矿岩系的厚度变化呈正相关关系, 一般来说, 含矿岩系厚, 则矿体厚, 含矿岩系薄, 则矿体薄。矿体中心部位含矿岩系较厚, 而四周则较薄。区内含矿岩系厚度受古岩溶侵蚀面制约, 凹陷处厚度大, 凸起处厚度薄, 甚至缺失, 形成无矿天窗。

### 4 控矿因素分析

(1) 地层岩性因素: 地层岩性因素是区内铝

土矿成矿的首要条件。区内铝土矿产于石炭系下统九架炉组地层中, 其他地质时代无铝土矿产出, 这与国内众多风化壳沉积型铝土矿形成的时代一致。本区铝土矿主要分布在含矿层位的中下部, 上部一般不成矿。

(2) 构造因素: 相对稳定的古构造环境是铝土矿形成的前提条件。风化壳物质形成以后, 必须有一个相对稳定的地质构造环境, 才能保存风化壳铝土物质。有研究表明<sup>[7]</sup>, 后期构造运动的改造对铝土矿的富集十分有利。由于上覆岩层静

压力的加大,使已固矿体或岩层产生裂隙和压溶作用,在地下水的参与和影响下,引起矿层的交代作用。当地壳上升,深埋在地下的原始铝土矿层又返回地壳浅部,使粘土矿物中的硅质淋失,加剧了铝土物质的富集。

(3)古地貌因素:长期风化剥蚀作用形成的准平原化地形是铝土矿成矿的一个必要条件。铝土矿主要形成于化学风化作用,如果准平原化程度低,物理风化作用强于化学风化作用,则不利于铝土矿的形成。喀斯特洼地和低谷地貌形态是铝土矿成矿母岩物质的早期汇集地,母岩物质风化后在水介质渗透淋滤的过程中,带走易溶物质,同时伴随脱硅、排铁、富铝的红土化作用,有利于铝土矿的形成<sup>[8]</sup>。

(4)古环境因素:温暖潮湿的气候是铝土矿成矿的制约条件<sup>[9]</sup>。经古地磁研究,本区在晚古生代处于低纬度带,属热带、亚热带的气候环境,古地理位置处于古陆近海地带,总体为泻湖沉积环境,潮间~潮下带交界区域<sup>[10]</sup>,且受海洋潮湿多雨气候的影响,有利于风化作用的进行。

## 5 找矿标志

(1)地层标志:黔中地区铝土矿是早石炭世的特定产物。因此,在石炭系下统九架炉组地层分布的地区均有找到铝土矿的可能。但是,由于铝土矿形成时受到沉积相的严格控制,铝土质粘土岩、铝土岩和铁质粘土岩发育的淡化泻湖沼泽相区应是找矿的主要靶区。

(2)构造标志:准平原化盆地岩溶地貌受加里东构造格架控制,区域南北向构造与东西向背、向斜及同向断裂交切部位的岩溶洼陷带和岩溶槽谷带,是铝土矿的富集地带,优质铝土矿石往往赋存在岩溶洼陷较开阔、含矿岩系增厚的部位。

(3)地貌标志:由于含矿岩系含矿性的差异及铝土矿与上下粘土岩的抗风化能力的不同,一般含有铝土矿的含矿岩系露头多呈蛇曲状、蚕食状展布。当铝土矿产状平缓时,地形常出现大范围缓坡。有时,地形上的背脊地段常有富厚矿体的产出。

(4)地化标志:在铝土矿分布地段,土壤中有明显的镓元素异常显示,且伴有 Bi、V、Cr 等元素组合。古岩溶洼地中心,矿系地层中富 Ti、Ga、Sn、W 等元素,洼地边缘则富 Mn、Ni、Co、Cu 等元

素,也预示有铝土矿的赋存。

(5)其他标志:如民采遗址、铝土矿和铁矿的混杂转石等,是铝土矿最直接的找矿标志。此外,有铝土矿产出的地段,常见的栗木类灌木林发育。

## 6 结论

(1)区内铝土矿体呈层状、似层状产于下石炭统九架炉组中下部,矿体产状与地层产状基本一致,矿石按自然类型可分为碎屑状、半土状、致密状三种,一水硬铝石为主要矿物,为沉积型铝土矿床。

(2)区内铝土矿体与含矿岩系的厚度变化呈正相关关系,含矿岩系厚,则矿体厚,含矿岩系薄,则矿体薄;含矿岩系厚度受古岩溶侵蚀面制约,凹陷处厚度大,凸起处厚度薄,甚至缺失,形成无矿天窗。

(3)区内铝土矿形成过程中,不仅受到地层岩性因素的控制,还受到构造、古地貌、古环境等因素的控制作用。提出了该区铝土矿找矿标志,主要有地层标志、构造标志、地貌标志、地化标志、其他标志等。

### [参考文献]

[1] 刘克云. 黔中铝土矿矿床的沉积环境和成矿模式[J]. 地质与勘探, 1986, 12(11): 13-20.

[2] 孙建宏, 陈其英. 黔中铝土矿的矿物组成[J]. 地质科学, 1992, 12(增刊): 226-236.

[3] 刘克云. 黔中铝土矿矿石结构特征及成因探讨[J]. 地质与勘探, 1985, 8, 21(8): 1-6.

[4] 高道德. 黔中沉积型铝土矿成矿模式[J]. 贵州地质, 1996, 6, 13(47): 166-170.

[5] 冯学岚, 尤俊忠. 贵州猫场铝土矿地质特征及成矿模式[J]. 贵州地质, 1997, 12, 14(53): 285-298.

[6] 陈庆刚, 陈群, 杨明坤, 戴晓燕. 黔中地区铝土矿基本特征及成矿模式探讨[J]. 贵州地质, 2012, 9, 29(112): 163-168.

[7] 廖士范, 梁同荣, 等. 中国铝土矿地质学[M]. 贵阳: 贵州科技出版社, 1991: 170.

[8] 凌小明, 赵晓东, 李军敏, 陈莉, 吕涛, 等. 重庆吴家湾铝土矿矿床地质特征及控矿因素探讨[J]. 沉积与特提斯地质, 2013, 12, 33(4): 95-99.

[9] 刘巽锋, 王庆生, 陈有能, 等. 黔北铝土矿成矿地质特征及成矿规律. 贵阳: 贵州人民出版社, 1990, 12-14.

[10] 李军敏, 尹福光, 陈阳, 等. 渝南大佛岩矿区铝土岩系炭质页岩孢粉组合特征及其意义[J]. 古生物学报, 51(4): 508-514.

- [5] 1:25 万昂达尔错幅区域地质调查报告[R]. 吉林省地质调查院,2006.
- [6] 鲁宾,李永铁,刘忠. 青藏高原的盆地形成与分类[J]. 石油学报,2000,21(2):21-26.
- [7] 赵正璋,李永铁,叶和飞,等. 青藏高原大地构造特征及盆地演化[M]. 北京:科学技术出版社,2000:208-220,321-359.
- [8] 许岩,郭薇,刘立,等. 藏北羌塘盆地与西亚特提斯盆地构造比较及其油气远景[J]. 地质通报,2005,24(6):564-569.
- [9] 西藏自治区地质矿产局. 西藏自治区区域地质志[M]. 北京:地质出版社,1993:100-188.
- [10] 尹福光,潘桂棠,李光振,等. 昆仑造山带中段蛇绿混杂岩的地质地球化学特征[J]. 大地构造与成矿学,2004,28(2):194-200.
- [11] 尹福光. 羌塘盆地中央隆起性质与成因[J]. 大地构造与成矿学,2003,27(2):143-146.
- [12] 吴珍汉,叶培盛,胡道功,等. 青藏高原羌塘盆地南部古近纪逆冲推覆构造系统[J]. 地质通报,2011,30(7):1 009-1 016.
- [13] 中国地质调查局成都地质矿产研究所. 青藏高原及邻区地质图(1:150 万)说明书. 成都:成都地图出版社,2004.
- [14] 1:25 万帕度错幅区域地质调查报告[R]. 吉林省地质调查院,2006.
- [15] 潘桂棠,王立全,等. 青藏高原及邻区地质图及说明书(1:1500000)[M]. 北京:地质出版社,2013.
- [16] 王剑,丁俊,王成善,等. 青藏高原油气资源战略选区调查与评价[M]. 北京:地质出版社,2009:164-422.
- [17] 西藏自治区地质矿产局. 西藏自治区区域地质志[M]. 北京:地质出版社,1993.
- [18] 宋春彦,曹峻峰,王剑,等. 羌塘盆地角木茶卡地区二叠系古油藏的发现及基本特征[J]. 新疆地质,2014,32(1):87-91.

## Determination and Its Geologic Significance of Middle Permian Runge Formation in Angdaer Lake Area, Qiangtao Basin, Tabei

ZENG Yu-ren<sup>1,2</sup>, HUANG Jian-guo<sup>2,3</sup>, MA De-sheng<sup>1,2</sup>, BAI Pei-rong<sup>2</sup>, FU Hong-bin<sup>1,2</sup>

(1. Resources Institute, China University of Geosciences, Wuhan 430074, Hubei, China;

2. Guizhou Academy of Geologic Survey, Guiyang 550005, Guizhou, China; 3. College of

Resource and Environmental Engineering, Guizhou University, Guiyang 550003, Guizhou, China)

[Abstract] Fossils such as *Acanthopecten cf. coloradoensis* (Newbrry) and *Pterinopectinella sp.*, which indicate Middle Permian were found in the formerly-regarded have been found in Jiaomurichaka formation, Upper Triassic at Angdaer Lake area, Tibet. The assemblage characteristics of the rock, basic sequence, and fossil comparison show that this set of strata belongs to Middle Permian Runge formation. The determination of this formation to make age limit of strata at southeast of Qiangtang Basin be amended by Upper Triassic to Middle Permian., and added new fossil data for Paleozoic, Determining the existence of Late Paleozoic formation under Meso-Cenozoic formation in the eastern of central uplift belt of Qiangtang Basin, and provides an important biography for Discussion of the Geological evolution and Paleozoic basement of Qiangtang Basin.

[Key words] Middle Permian; Fossil; Runge formation; Angdaer Lake area; Qiangtang basin; Tibet

(上接第 28 页)

## Geologic Characteristics and Ore-controlling Factors of Honghuang Bauxite Deposit in Xiuwen, Guizhou

WU Bo, DENG Ming-qiu, ZHANG Zhong-fu

(Guizhou Academy of Geologic Survey, Guiyang 550005, Guizhou, China)

[Abstract] Honghuang bauxite deposit in Xiuwen located in bauxite metallogenic zone of central Guizhou, the orebody occurs in the middle or lower Jiujialu formation of lower Carboniferous Series, the occurrence is same as the formation occurrence. The minerals include clastic, semi-earthly and massive shape, the main mineral is diaspre the deposit is sedimentary bauxite deposit. By field observation and comprehensible analysis, the geologic characteristics of Honghuang bauxite deposit and changing regulation of orebody are summarized, the relation of orebody and ore-bearing rock thickness is positive. In the area, bauxite is restricted by stratum lithology, structure, lithofacies paleogeography, paleoclimate and other factors, then the prospecting indicators are pointed out.

[Key words] Honghuang bauxite deposit; Geologic characteristics; Ore-controlling factors; Prospecting indicators