

桂北地区剪切带型金矿成矿机理研究^①

莫江平, 黄杰, 冯国玉

(桂林矿产地质研究院, 桂林 541004)

[摘要] 桂北地区金矿划分为石英脉型、石英细脉带型和构造蚀变岩型金矿。不同级别剪切带构造控制矿化集中区、矿床、矿体分布以及矿脉形态、产状和矿化类型, 具有上部石英脉型、中部石英细脉带型、下部构造蚀变岩型金矿的矿化分带模式。金质矿源主要来源于上地壳围岩, 硫源主要来自深部, 金矿成矿溶液主要来源于大气降水, 热源来自变质和构造运动, 成矿时代主要为燕山期。矿床成因属是产于前寒武纪浅变质碎屑岩系的与脆-韧性剪切带有关的中低温热液脉状金矿。

[关键词] 金矿 成矿机理 剪切带 矿床成因 桂北

[中图分类号] P 618.44 [文献标识码] A [文章编号] 0495-5331(2009)06-0655-06

Mo Jiang-ping, Huang Jie, Feng Guo-yu. Mineralization mechanism research of shear zone gold deposits in Northern Guangxi province[J]. *Geology and Exploration*, 2009, 45(6):655-660.

在全球范围内, 与剪切带相关的金矿床普遍发育^[1-4]。世界上许多大型、超大型金矿床或金矿带产出, 与大型线性剪切带构造密切相关^[5,6]。80年代以来, 在江南地块变质基底的金矿找矿获得重大突破, 相继在江西金山和湖南沃溪、雪峰山地区找到一批大型特大型金矿床, 说明江南地块前寒武纪变质基底具备优越的成矿地质条件和巨大的找矿前景^[7-13]。桂北处于江南地块西南边缘, 金矿找矿在80年代末期引起人们的关注, 先后发现福平包、麻岭界、分水坳、潘内、岩山背、金石等中小型矿床(点)50多处。作者近年运用剪切带型金矿成矿理论, 对桂北地区剪切带型金矿的矿化类型、控矿作用和成矿规律进行深入研究, 发现具有大型金矿找矿前景的龙喉金矿床, 对桂北地区金矿找矿具有重要指导意义。

1 区域成矿地质背景

桂北位于华南—东南亚板块中部, 扬子地块与华南地块的碰撞拼贴带上^[14]。出露地层为上元古界和下古生界一套浅变质砂泥质岩夹硅质岩、碳酸盐岩建造, 其中含砾凝灰质(泥质)砂岩、碳质泥(页)岩、硅质岩金丰度高, 是本区重要的含金层位。

本区经历四堡、广西、印支—燕山等构造运动, 产生了一系列NNE向区域性深大断裂, 如龙胜—永福深断裂, 这些断裂具有长期活动和控岩控相等特征, 与其派生的次级、更次级断裂、裂隙构造, 一并构成了本区含金热液迁移通道和矿体富集定位空间。

区域内岩浆岩较为发育, 在深大断裂附近广泛发育雪峰期基性、超基性侵入岩体(脉), 成群成带产出, 由于强烈的剪切作用, 岩体及其边缘形成强烈片理化带或断裂破碎带, 成为基性、超基性岩中金矿化的有利地段。

2 剪切带型金矿类型

自从1986年加拿大国际金矿床讨论会以来, 特别是Bonnemaison率先提出“含金剪切带型金矿”的概念, 国内外的研究者们对该类金矿床开展了大量卓有成效的研究工作, 在理论方面不断取得新认识和新进展, 在金矿勘探方面取得许多新突破, 在剪切带中发现了许多大型、超大型金矿床。

桂北地区剪切带型金矿集中分布三江县、龙胜县、兴安县和全州县等。金矿化类型按矿体产状和矿石特征, 可划分为石英脉型、石英细脉薄脉型和构造蚀变岩型三种类型。

[收稿日期] 2009-07-18; [修订日期] 2009-10-11; [责任编辑] 孙赫。

[基金项目] “十一五”国家科技支撑计划(编号: 2006BAB01B04)、广西自然科学基金(编号: 桂科基0575105)资助。

[第一作者简介] 莫江平(1962年—), 男, 1984年毕业于桂林冶金地质学院, 获学士学位, 现在主要从事找矿勘查和矿床地质研究工作。

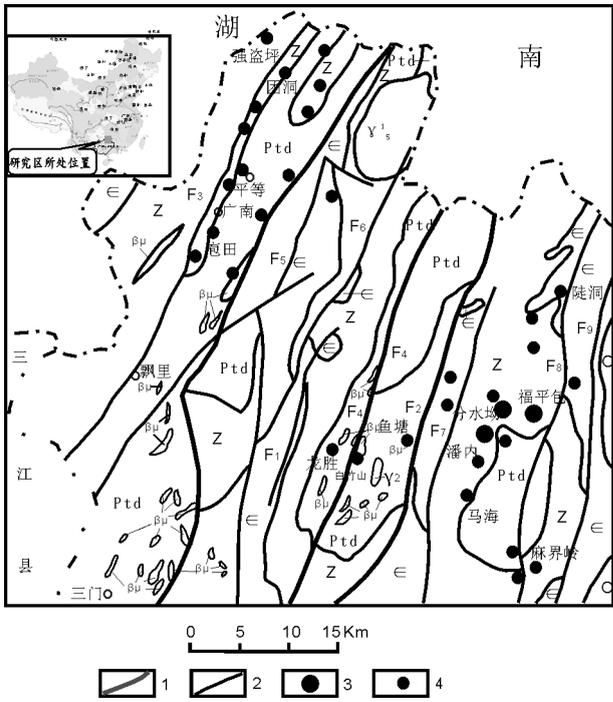


图1 桂北地区金矿地质简图

Fig.1 Geological sketch map of the north Guangxi area gold deposits

1—断裂;2—地质界线;3—金矿床;4—金矿点
1—fault; 2—geology borderline; 3—gold deposit;
4—gold occurrence

2.1 石英脉型金矿

为桂北分布最普遍的一种矿化类型,产于区域性断裂旁侧的次级脆性断裂破碎带中,矿体形态较简单,以单脉居多,由石英脉组成,延深延长颇大,长一般数百米-千余米,厚0.3~3m,向深部矿体逐渐变厚,其破碎程度也逐渐加强。矿石品位变化较大,局部可见富矿包。围岩蚀变有硅化、绿泥石化、黄铁矿化等。代表矿床有平等、曹龙等金矿。

2.2 石英细脉带型金矿

为本区重要金矿类型之一,主要受密集陡倾压剪性节理带控制,矿体常包含多组由近于平行排列的石英薄脉带,矿脉与围岩界线平直,产状稳定形态规则,脉带宽3~8m,石英单脉厚度均小于0.4m,其中以0.02~0.08m居多,含脉密度一般5~15条/m米左右,密者可达20条/m。矿石品位中等,但石英薄脉Au含量较高。矿物组合有石英、黄铁矿、磁黄铁矿、黄铜矿、方铅矿、自然金等。围岩蚀变总体不强,以硅化、黄铁矿化为主。代表矿床有潘内金矿床。

2.3 构造蚀变岩型金矿

为本区新发现的重要金矿类型,其产出严格受次级脆—韧性剪切带控制。矿体由石英细脉、微脉、

网脉和破裂围岩组成,受构造破碎带控制,延长延深较大,长一般大于1000m,宽数米至十余米,矿化分布较均匀,由于构造破碎带多期多阶段长期活动,为成矿物质的多期次叠加、富集提供条件。矿石品位变化较均匀,一般2~5g/t。矿物组合有石英、黄铁矿、磁黄铁矿、黄铜矿、方铅矿、毒砂、绿泥石、绢云母等。围岩破碎强烈,蚀变强,发育硅化、黄铁矿化、黄铁绢英岩化、碳酸盐化。代表矿床有龙喉金矿床。

3 矿床成因

3.1 硫同位素组成特征

桂北地区矿床(点)的硫同位素组成变化较大(见表1), $\delta^{34}S$ 在-4.6~10.30‰,平均0.38‰,极差达14.9,反映为硫源复杂。龙喉、福平包、金坑、平等金矿 $\delta^{34}S$ 变化不大, $\delta^{34}S$ 在-4.6~3.37‰,极差达7.97‰,平均0.16‰,接近陨石硫组成,具有岩浆硫特征,说明硫来源与岩浆活动有关,可能来自深部岩浆侵入,与该区重磁推断有隐伏花岗岩体相佐证。

表1 桂北地区金矿硫同位素组成

Table 1 S isotopic compositions of the north Guangxi area gold deposits

矿区	产出状态	测试矿物	$\delta^{34}S$ ‰	备注
龙喉	浸染状矿石		-1.46	
	浸染状矿石		1.24	
	块状矿石		-4.49	
	浸染状矿化		3.37	
	细脉状碳质硅质岩		-0.84	本次工作
	浸染状碳酸盐岩		-0.03	
福平包	顺层条带状		2.22	
	脉状	黄铁矿	3.18	
金坑	矿石		2.7	王瑞湖(1997)
分水坳	矿石		-4.6	
	矿石		7.6	
平等	矿石		-3.51	广西区调队(1990)
	矿石		10.3	
	矿石		0.48	

测试单位:宜昌矿产地质研究所(2008年)

3.2 氢氧同位素组成特征

桂北地区矿床(点)含金石英脉的氢氧同位素组成见于表2, $\delta^{18}O$ (‰)(SMOW)为8.04~10.74, δD_{H_2O} (‰)(SMOW)为-80.0~-48.6。在 δD ~ $\delta^{18}O$ 关系图上,样品落在岩浆水与大气降水之间,靠近大气降水一侧,说明桂北金矿成矿流体来源以

表2 桂北地区金矿氢、氧同位素组成

Table 2 H and O isotopic compositions of the north Guangxi area gold deposits

矿区	编号	测试矿物	均一温度	$\delta^{18}\text{O}(\text{‰})$ (SMOW)	$\delta^{18}\text{O}_{\text{H}_2\text{O}}(\text{‰})$ (SMOW)	$\delta\text{D}_{\text{H}_2\text{O}}(\text{‰})$ (SMOW)
福平包	F-2	石英	185	10.74	-2.7	-80.0
福平包	LF-2	石英	177	10.09	-3.95	-55.2
分水坳	CD1-5	石英	160	9.52	-5.86	-67.2
分水坳	CD2-2	石英	183	8.04	-5.55	-48.6

注:(1)据王瑞湖^[14](2) $10^3 \ln a \text{ 石英-水} = 3,141 \times 10^6 / T^2$

大气降水为主。

3.3 铷-锶同位素组成特征

据王瑞湖^[14]对分水坳金矿床8个含金石英脉全岩铷-锶同位素组成测定可知, $^{87}\text{Rb}/^{86}\text{Sr}$ 和 $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ 值分别为0.07986~4.22986和0.72145~0.72905,均值分别为2.77447和0.72722,二者相关系数为0.9425,反应线性关系较好,经投影等时线斜率为 0.002366 ± 0.00036 ,算得模式年龄为 $166.4 \pm 25.7\text{Ma}$; $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ 初始值为 0.72065 ± 0.0015 ,大于0.712,反映为壳源物质来源。

3.4 成矿温度和盐度

桂北地区主要金矿流体包裹体温度、盐度测定

结果见表3,蚀变岩型金矿均一温度 $170^\circ\text{C} \sim 190/179^\circ\text{C}$,石英细脉带型金矿均一温度 $145^\circ\text{C} \sim 200/177^\circ\text{C}$,石英脉型金矿均一温度相对较高,有两组,低温组 $160^\circ\text{C} \sim 187/177^\circ\text{C}$,高温组 $212^\circ\text{C} \sim 315/250^\circ\text{C}$ 。所以桂北地区主要金矿主要属于中低温热液矿床。值得一提的是,分水坳金矿深部低温组、石英细脉带型金矿均一温度与该区蚀变岩型金矿均一温度相近。流体包裹体的盐度为 $5.9\% \sim 11\%$,平均 8.76% 。参考均一温度求得流体密度为 $0.94 \sim 0.96\text{g}/\text{cm}^3$,表明成矿热液为低盐度、低密度流体。

表3 桂北地区金矿流体包裹体温度、盐度测定结果

Table 3 Fluid inclusion temperature and salinity determination result of the north Guangxi area gold deposits

矿床	样号	测试矿物	均一温度 $^\circ\text{C}$	盐度(%)	矿化类型	备注	
	D9-1		181/148 ~ 255		蚀变岩		
	D22-2		190/137 ~ 246		蚀变岩		
龙喉	D38-1A		212/186 ~ 238		石英脉		
	D38-1B		253/247 ~ 337				
	M9-1	石英	218/186 ~ 244		蚀变岩	(1)	
	T5		302/299 ~ 305				
麻岭	Ma-4		170/118 ~ 205				
			175/142 ~ 243				
平等	Pd-12		256/208 ~ 317		石英脉		
分水坳	F30-12		219/181 ~ 259				
			187/177 ~ 202				
	F1440-1		315/256 ~ 370				
	CD1-5		221/190 ~ 247	9.1/7.7 ~ 10			
	CD2-2		160/190 ~ 247	10.2/8.9 ~ 11			
	CD4-2		183/131 ~ 210	10/9.1 ~ 10.7		(2)	
	IF-2		178/110 ~ 230				
福平包	Lf-2		185/162 ~ 214		石英细脉		
	F-8		200/136 ~ 260	8.2/7.8 ~ 8.8			
			145/128 ~ 175	6.3/5.9 ~ 6.7			

注:(1)桂林矿产地质研究院,(2)据王瑞湖^[14]。测试单位:桂林矿产地质研究院(2008年)

3.5 矿床成因分析

(1) 成矿物质来源

桂北地区广泛发育元古界浅变质岩系,四堡群、丹州群、震旦系金丰度平均为 2.72×10^{-9} 、 2.96×10^{-9} 、 4.49×10^{-9} ,其中金丰度相当高的有丹州群合桐组沉积岩可达 9.04×10^{-9} ,说明金在局部地层产生较强烈的同生富集,其含量明显高于大陆地壳及对应岩石的平均值,说明该浅变质岩系是主要的矿源层,其中所夹炭质砂页岩金的丰度很高,炭质砂页岩、硅质岩和凝灰质砂岩构成矿源层的核心。金以吸附形式或以显微-次显微形式存在于矿源层中,这种金在化学上具活泼性,易于在岩石遭受后期变质作用或构造热液活动时被活化迁移出来富集成矿。铷-锶同位素说明金质矿源主要来源于上地壳围岩,硫源主要来自深部(下地壳或地幔),通过陡倾深大断裂带到成矿热液中。

(2) 成矿能量来源

区内岩浆活动频繁而且广泛,沿北北东或北东向断裂带及背斜轴部有四堡期、雪峰期、加里东期的中酸性-基性-超基性岩浆岩出露。岩浆活动是与大规模强烈的构造运动紧密联系在一起的,后者往往伴随一定程度的变质作用。该区除部分金矿成矿能量来源于岩浆活动外,大多数金矿床的成矿能量主要来源于构造和变质作用,构造运动是热液驱动能量的主要动力作用。

(3) 成矿元素运移和沉淀

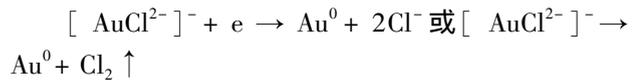
上述硫、氢氧、铷-锶同位素等资料表明,该区金矿成矿溶液主要来源于大气降水,成矿物质主要来源于上地壳围岩,硫源主要来自深部(下地壳或地幔),通过陡倾深大断裂带到成矿热液中。

一般认为,金在各种不同性质的热水溶液中都可以形成可溶性络合物而溶解和运移,这是由于金的电离势高,电子层空轨道较多而亦于接受配位体,因而表现出较强的络合性,易于与阴离子 Cl^- 、 S^{2-} 、 CO_3^{2-} 、 $(\text{OH})^{3-}$ 、 $(\text{CN})^-$ 等形成易溶的络合物。虽然溶液中可形成的络合物种类较多,但只有金的氯化物络合物和金的硫化物络合物在自然条件下才是稳定的。

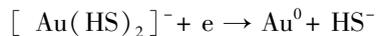
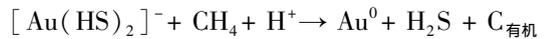
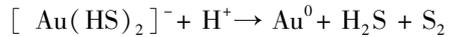
在成矿作用中,热液对金的溶解和运移程度,往往取决于热液的性质、浓度、温度、压力、氧化还原电位及酸碱度等诸多因素。金的沉淀与聚集,主要是由于温度降低,压力减小,以及氧化还原电位、酸碱度和逸度等的改变所致。

对于以氯化物络合物形式迁移的金来说,由于

其溶液只有在酸性条件下是稳定的,因而得以搬运迁移,而在碱性和中性条件下均不稳定,当 PH 值改变时络合物即分解。在深部由于温度较高,溶液中一些较碱金属离子进入围岩而显示出较强的酸性,当溶液向上运移到浅部,由于压力降低,一些酸性组分的迅速渗透或形成氯化氢、氯化氨、二氧化碳等挥发,从而有利于溶液的分解和金的析出。氧化还原电位降低、浓度、逸度等因素,也使金的活动受到抑制而迅速沉淀。金的氯化物络合物离子解离的反应式通常为:



对于以硫氢络合物形式迁移的金来说,导致金解析沉淀的因素除温度、压力、PH 值等之外,最重要的是溶液中还原硫的活度降低和氧逸度下降,引起金的分离和沉淀。通常可出现如下反应:



4 成矿机理分析

通过对桂北金矿地质、地球化学特征、流体包裹体及同位素地质特征的综合研究,认为桂北金矿是产于前寒武纪浅变质碎屑岩系的与脆-韧性剪切带有关的热液脉状金矿床。金质矿源主要来源于上地壳围岩,硫源主要来自深部(下地壳或地幔),金矿成矿溶液主要来源于大气降水,通过陡倾深大断裂带到成矿热液中,热源来自变质和构造运动,属于中低温热液脉状金矿床。成矿时代从雪峰期至燕山期地壳长期活动演化的产物,主要成矿期为燕山期(166.4±25.7Ma)。区域性深大断裂长期持续活动,促使金矿成矿溶液向浅部迁移,在构造有利部位富集成矿。

剪切带构造对矿床、矿体的产出、矿质沉淀、富集的控制作用,主要表现在控制矿脉形态、产状和矿化类型,控制矿质的沉淀与富集,具“带中脉、脉中体”的矿化特点。矿化强度和矿体厚度明显受容矿剪切带的破碎程度制约,构造破碎越强,矿化越好,矿体厚度也越大。在空间上形成上部石英脉型金矿(分水坳)、中部为石英细脉带型金矿(潘内)、下部为构造蚀变岩型金矿(岩湾)的矿化分带模式,具有垂上分带特点,不同类型金矿,反映剪切带构造系统发生、演化和不同阶段相互联系的结果。

总之,剪切带构造控矿作用,不仅仅是作为通道

或容矿空间的形式在几何形态或排列组合方式上,对成矿带、矿带或矿体分布的控制,更重要的是其构造演化过程包括递进变形、退化变质作用及热液蚀变作用等,对矿质的活化迁移、沉淀富集起到明显的促进作用,尤其是剪切带的韧—脆性转化,是促进成矿物质迁移富集的重要机制。

5 结论

(1) 桂北地区剪切带型金矿划分为石英脉型、石英细脉薄脉型和构造蚀变岩型金矿。在空间上具有上部石英脉金矿,中部石英细脉带型金矿、下部为构造蚀变岩型金矿的矿化分带模式。

(2) 剪切带构造与金矿关系密切,深断裂控制金矿化集中区,次级、更次级脆—韧性剪切带控制矿床和矿体分布,以及矿脉形态、产状和矿化类型。

(3) 矿床成因属是产于前寒武纪浅变质碎屑岩系的与脆—韧性剪切带有关的中低温热液脉状金矿。金质矿源主要来源于上地壳围岩,硫源主要来自深部,金矿成矿溶液主要来源于大气降水,通过陡倾深大断裂带到成矿热液中,热源来自变质和构造运动的产物,主要成矿期为燕山期。

[参考文献]

- [1] 李德威. 含金剪切带的类型划分及成矿机理[J]. 矿床地质, 1993, (2):148-155.
Li De-wei. Classification of auriferous shear zones and their metallogenic mechanism [J]. Mineral Deposits, 1993, (2):148-155.
- [2] 王全伟, 骆耀南. 剪切带型金矿床成矿机理综述[J]. 四川地质学报, 2002, 22(1):10-15.
Wang Quan-wei, Luo Yao-nan. A summary of researches into ore-forming mechanism for gold deposits in shear zones[J]. Sichuan Geological Journal, 2002, 22(1):10-15.
- [3] 陈柏林, 董法先, 李中坚. 韧性剪切带型金矿成矿模式[J]. 地质论评, 1999, 45(2):186-192.
Chen Bai-lin, Dong Fa-xian, Li Zhong-jian. Ore-forming model of ductile shear zone type gold deposits[J]. Geological Review, 1999, 45(2):186-192.
- [4] 邓国辉. 扬子—华夏接合带的韧性剪切带与金矿的迁移富集关系[J]. 地质与勘探, 2006, 42(6):32-35.
Deng Guo-hui. Relationship between ductile shear zone and gold migration-enrichment in the suture zone Yangtzi and Cathaysia blocks[J]. Geology and Exploration, 2006, 42(6):32-35.
- [5] 翟裕生. 大型构造与超大型矿床[M]. 北京:地质出版社, 1997:1-180.

- Zhai Yu-sheng. Macroscopic structures and superlarge ore deposits[M]. Beijing: Geological Publishing House, 1997:1-180.
- [6] 王京彬, 王玉往, 王莉娟. 矿山找矿—整体勘查概要[J]. 地质与勘探, 2006, 42(2):1-6.
Wang Jing-bin, Wang Yu-wang, Wang Li-juan. Comprehensive exploration in the mining area [J]. Geology and Exploration, 2006, 42(2):1-6.
- [7] 杨光宗. 黔东南剪切带金矿分布规律和成矿模式[J]. 贵州地质, 2005, 22(4):236-241.
Yang Guang-zhong. Distribution laws and metallogenic models for the gold deposits in the shear zone of southeastern Guizhou [J]. Guizhou Geology, 2005, 22(4):236-241.
- [8] 曹进良. 雪峰山中段含金剪切带金矿脉产状特征及成因浅析[J]. 湖南地质, 2001, 20(3):189-192.
Cao Jin-liang. Genesis and occurrence characteristics of gold bearing shear zone gold ore vein along with Xuefengshan mountain range [J]. Hunan Geology, 2001, 20(3):189-192.
- [9] 刘继顺. 关于雪峰山一带金矿区的成矿时代[J]. 黄金, 1993, 14(7):7-12.
Liu Ji-shun. On the mineralization epoch of Xuefeng metallogenetic province. [J]. Gold, 1993, 14(7):7-12.
- [10] 罗卫, 戴塔根, 游先军. 湘西南金矿成矿规律与成矿预测研究[J]. 地质与勘探, 2007, 43(6):42-46.
Luo Wei, Dai Ta-gen, You Xian-jun. Metallogenic regularities and predictions of Au deposit in the south west Hunan province [J]. Geology and Exploration, 2007, 43(6):42-46.
- [11] 李强. 危机矿山接替资源寻找问题的探讨. [J]. 地质与勘探, 2009, 45(4):409-416.
Li Qiang. Discussion on the exploring of replaceable resources of resource exhausted mines: A case study at the Shiyintang gold deposit in Xinjiang [J]. Geology and Exploration, 2009, 45(4):409-416.
- [12] 李厚民, 沈远超, 胡正国. 青海东昆仑五龙沟金矿床成矿条件及其成矿机理 [J]. 地质与勘探, 2001, 37(1):65-69.
Li Hou-min, Shen Yuan-chao, Hu Zheng-guo. Mineralogical mechanism and condition of Wulonggou gold deposit east Kunlun Mountains, Qinghai province [J]. Geology and Exploration, 2001, 37(1):65-69.
- [13] 武子玉, 孙有才, 王保全. 黑龙江争光金矿地质地球化学特征研究 [J]. 地质与勘探, 2006, 42(1):38-42.
Wu Zi-yu, Sun You-cai, Wang Bao-quan. Geology and geochemistry of Zhengguang gold deposit, heilongjiang province [J]. Geology and Exploration, 2006, 42(1):38-42.
- [14] 王瑞湖, 张青枝. 桂北地下热水溶滤金矿床地质特征及成因 [J]. 广西地质, 1997, (2):25-36.
Wang Rui-hu, Zhang Qin-zhi. Geological features and genesis of geothermal fluid leaching type gold deposits in northern Guangxi [J]. Guangxi Geology, 1997, (2):25-36.

Mineralization Mechanism Research of Shear Zone Gold Deposits in Northern Guangxi Province

MO Jiang-ping, HUANG Jie, FENG Guo-yu

(Guilin Research Institute of Geology for Mineral Resources, Guilin 542114)

Abstract: The gold deposits in north Guangxi area can be divided into the quartz vein, the quartz stringer vein belt and the structure alteration crag gold deposits. The different ranks of shear-structure zone control central mineralization, the ore deposit, the ore body distribution as well as the ore lode shape, producing the mineralization type of quartz veins upside, the quartz slight vein belt in the middle, the structurally altered mineralization at the bottom. The gold is mainly from earth's crust, and the sulfur from the deep level. The mineralization related fluids mainly come from atmospheric water, and the heat comes from the metamorphism and the tectonic events. The mineralization mainly occurred at the Yanshan cycle. According to the research, the deposit belongs to epithermal gold deposits related to crisp - ductile shear zone formed in pre-Cambrian low metamorphic clastic rocks.

Key words: gold deposits, mineralization mechanism, deposit genesis, shear zone, Northern Guangxi

欢迎订阅

ISSN0495-5331
CN11-2043/P

地质与勘探
林深若题

双月刊 全年定价 150 元 邮发代号 82-504

《地质与勘探》1957 年创刊,中国期刊方阵“双百”期刊,中文核心期刊。1992 年荣获全国优秀科技期刊评比二等奖,是地质勘查类综合性技术期刊,现由中国冶金地质总局和中国地质学会联合主办。

《地质与勘探》以刊载矿产地质、商业地质经济、成矿规律与成矿预测、矿产资源评价、找矿勘探方法、地球物理和地球化学勘查、岩石矿物研究、钻探技术、工程勘察与岩土工程施工等专业科研成果为主要内容,面向地质矿产勘查和岩土工程专业的生产、科研和教学人员。

地址:北京市安贞里二区 11 楼一层《地质与勘探》编辑部 邮编:100029

电话:(010)64435074 64447778 网址:<http://dzykt.alljournal.net/dzykcn/ch/index.aspx> E-mail:dzykt@vip.sina.com

开户行:中国建设银行和平里支行 账号:11001018800056000557 收款单位:中国冶金地质总局矿产资源研究院