

有色金属 矿床和矿山地质学术会议

论文摘要汇编

中国有色金属学会地质学术委员会

一九九二年三月

有色金属 矿床和矿山地质学术会议

论文摘要汇编

中国有色金属学会地质学术委员会

一九九二年三月

编辑说明

中国有色金属学会地质学术委员会根据中国有色金属学会 1992 年学术活动计划,将在今年第二季度召开有色金属行业的全国有色金属矿床和矿山地质学术交流会议。召开这届学术会议的目的,为实现有色金属工业攀登第三高度和长远发展提供矿产资源,推进地质勘查和矿山开发工作,交流矿床地质科研成果以及找矿勘探和矿山地质工作经验。为开好会议做了必要的论文准备工作,从 1991 年 3 月开始论文征集到 12 月底,共收到论文摘要 322 篇。为便于会议交流和今后工作参考,经地质学术委员会聘请有关专家评审,汇编了论文摘要,拟选择其中部分论文在会议上宣读交流。

《论文摘要汇编》包括区带成矿环境,铜镍铝矿种,铅锌汞矿种,钨锡钼锑矿种,金银铂稀有稀土矿种,技术方法,矿山地质经济和刊登题目等八组内容。

论文摘要编排顺序,以上述八组按作者姓氏笔划为序编排。超过 2000 字的论文摘要和一些图表均做了适当删节,望作者、读者见谅。有的摘要和全文,因文字过多,不便于删节以及不符合征文内容的均刊登题目。

在评审编印工作中,北京矿产地质研究所、矿产地质研究院、江西铜业公司银山矿、总公司地质资料馆、辽宁地勘局矿产地质研究所等单位的有关专家和同志们做了大量评审、编辑、印刷、校对工作和提供编审工作条件等,在此一并致谢。

中国有色金属学会地质学术委员会

一九九二年三月

目 录

一、区带成矿环境

满洲里—新巴尔虎右旗铜多金属矿带地球化学特征及找矿远景预测	马健等 (1)
试论二叠系地层对黑龙江省及内蒙古呼盟地区几个有色金属矿床成矿的控制作用	王春雁 (2)
中国大型铜矿床类型、成矿环境、时空分布与成矿集中区潜力	王之田等 (4)
湖南骑田岭地区岩浆岩矿化分带与基底断裂的关系	王新元 (6)
湖南、桂东、粤西地区金银多金属矿床成矿条件和找矿远景	王正云 (7)
河南铝土矿成因的一点新认识	王寿成 (9)
阿尼玛卿成矿带地质—地球物理模型与隐伏矿床预测	王宝勋 (10)
论花岗岩浆流变分异作用与花岗岩成岩作用的关系	尹意求 (11)
大厂矿田地体运动与成矿	朱革非 (12)
地体分析与云南金属矿床成矿作用	任治机 (14)
广西金的成矿域	苏季生 (14)
中国东部中生代火山岩型金银矿床成矿地质特征	陈大经 (16)
中国东部含蓝晶石成矿玄武岩特征及成矿模式	邹进福等 (17)
下扬子地区铜矿成矿条件初析	高鸿来 (19)
湖南银矿地质特征及找矿标志	金荣龙等 (20)
广西银矿成矿特征及找矿方向	张起钻 (21)
陆相火山岩地区次火山岩的成矿作用	姚金炎 (22)
论额尔古纳地区中生代地洼构造运动与成矿规律	唐春发 (23)
剪切带金矿床的几个地质特征	徐霁君 (24)
花岗岩固态侵位与隐伏矿床预测	袁奎荣 (25)
内蒙古自治区有色金属矿床资源形势	夏淑琴 (27)
广西有色金属矿产分布规律	章崇真 (28)
试论广西地壳演化及其与金属成矿的关系	章崇真 (29)
北祁连东段地质环境分析及找矿靶区预测	黄文跃 (30)
地壳演化与成矿作用——以川滇地洼系“四层楼”铜矿床序列为例	黎功举 (32)
康滇地轴前寒武纪地壳演化模式	黎功举 (33)
广西平桂地区钨锡成矿花岗岩的某些特征	董子成 (33)
湘桂粤赣地区锡多金属矿区域成矿条件及矿床时空分布	蔡宏渊 (34)

二、铜、镍、铝矿种

辽东、吉南地区铅锌铜隐伏矿床预测研究·····	辽宁地质勘查局矿产地质研究所 (36)
运用理论找矿, 提高二轮找矿效果 贵州乌栗铝土矿区找矿评价实践 ·····	王荣胜等 (37)
应用构造形态变化规律扩大深部地质矿产资源 ·····	王喜奎 (38)
论构造对寿王坟铜矿矿床控矿作用 ·····	王振侠 (39)
岩相古地理研究在狼山群沉积环境分析与地层找矿中的应用 ·····	内蒙地勘局综合研究队 (41)
加强矿山地质探矿、扩大矿产资源, 延长矿山服务年限—东川铜矿生产矿山地质探矿实践 ·····	云南东川矿务局地测处 (42)
江西银山火山一斑岩型矿床特征·····	韦天设 (44)
红透山矿床矿体形态特点及深部预测 ·····	田泽满 (45)
寿王坟铜矿成矿特征及控矿因素 ·····	冯建忠 (47)
勉略宁地区块状硫化物矿床找矿前景分析 ·····	史伦祥 (48)
岳窑铝土矿床地质特征及厚富矿石局部化因素初析 ·····	史理邦 (49)
论滇中砂岩铜矿沉积成岩改造成矿机制 ·····	冉崇英 (51)
康滇地轴层控铜矿床的成矿机理 ·····	冉崇英 (53)
内蒙古巴音塔拉铜矿点地层层序及含矿层位的初步研究 ·····	李玉琦 (54)
白银折腰山矿区深部寻找盲矿的实践 ·····	李玉忠等 (56)
郑庄铝土矿地质特征及矿床成因 ·····	李永峰 (57)
内蒙狼山群中铜多金属矿找矿方向的讨论·····	巩正基等 (59)
银山多金属矿田伴生金、银的赋存特征与分布·····	洪金奎 (61)
贵州省织金县铁厂铝土矿成矿基本特征和成矿规律 ·····	刘灼大 (63)
小寺沟铜矿成矿规律的初步认识·····	刘明成 (65)
四川省铜矿床的分布特征及找矿方向 ·····	刘肇昌 (66)
从小金川二矿区2号矿体看生产勘探作用 ·····	任银昌 (68)
江西永平铜矿床成因初探·····	任建国 (69)
赣东北铜铅锌金银矿床的成矿规律·····	江西地勘局地质研究所 (70)
捕影追踪寻找特富矿·····	宋恕夏 (72)
银山铜硫金矿评价方法的初步研究 ·····	汪茂松 (73)
开展铜镍矿床新类型的找矿研究 ·····	吴厚泽等 (75)
加强矿产预测扩大矿山资源 ·····	杨清林 (76)
我国找铜矿的几个主要思路 ·····	杨志达 (77)
长江中下游地区铜多金属矿床成岩成矿系列及成矿机理探讨 ·····	杨明寿等 (78)
红石砬子块状硫化物矿床的发现和分布规律 ·····	孟繁兴 (81)
狮子山矿区“矽卡岩矿床中的层控式”铜矿床地质特征及成因条件剖析 ···	张亮奎 (83)
白银厂多金属硫化物矿床规律及成因新探 ·····	张洪培 (85)
金川铜镍矿地质特征及成矿规律·····	张志林 (86)

内蒙小松山基性—超基性岩铜、镍（金）成矿条件	张德义 (88)
加强伴生元素回收利用，提高企业经济效益	张耀文 (89)
东川铜矿的成矿理论及找矿方法	陈天佑 (90)
湘西变质岩型铜矿地质特征及找矿方向	陈炳金 (92)
张沟铝矿成矿地质特征及找矿意义	陈洪海 (93)
广西靖西新圩岩溶堆积型铝土矿矿石物质组成的初步研究	陆东农 (95)
广西平果铝土矿矿床成因的再认识	范长智 (96)
云南东川大英稠层控型铜矿床地质特征及找矿方向	周 勇 (97)
遵义宋家大林铝土矿床特征及成因探讨	钟家祥 (99)
内蒙古狼山地区化探异常特征与成矿关系的研究	郭朝洪 (100)
探索成矿规律，开展矿区找矿	唐定伟 (102)
七十年代以来国外铜矿找矿的重大突破及其对我们的启示	秦克章 (104)
乌山斑岩铜钼矿床热液对流、蚀变叠加与成矿作用研究	秦克章等 (106)
滇中砂岩铜矿的成矿及预测	秦德先 (108)
甘肃镜铁山桦树沟铜矿成因及其控矿条件探讨	黄永平 (109)
川滇裂谷带及铜矿成矿作用	龚 琳 (111)
因民矿裂隙型铜富矿体找矿勘探的初步总结	彭志雄 (112)
滇中斗蓬山铝土矿床地质特征及成因浅析	董家龙 (114)
坚持生产矿山地质找矿，延长矿山寿命，增加矿山效益	普全信 (115)
东川烂泥坪区因民组顶部含铜硅质岩的发现及其找矿意义	谢慧东 (117)
以铜山铜矿为例，对铜陵地区有色矿山找矿保护的几点认识	雷文秀 (118)
四川省铜矿床类型及主要类型的成矿条件与找矿前景	廖 文 (119)
德尔尼与火山橄榄岩伴生的块状硫化物矿床——中国铜矿的新类型	谭杨庚 (121)

三、铅、锌、汞矿种

湖北黄石铅锌矿地质地球化学特征及成因	王焕章 (124)
坚持地质勘探扩大矿山储量	邓圣富 (125)
邓家山铅锌矿床地质地球化学特征	冯育信 (127)
内蒙查干布拉根银铅锌矿床的地质特征	孙恩守 (130)
内蒙甲乌拉银铅锌矿床地质特征	孙恩守 (131)
锡铁山铅锌矿床构造特征及其与成矿的关系	李义邦 (133)
层控沉积变质—再造型铅锌矿床伴生元素赋存状态及规律	李世佩 (133)
高家堡子银多金属矿床地质特征	齐恩波 (135)
辽宁省本溪县连山关矿区苏家沟铅锌矿床成矿物质来源及成矿机制初步探讨	许广君 (136)
柴河铅锌矿区大面积白云石英脉铅锌矿化与主矿体的关系——兼论矿床成因类型	张 仁 (137)
万山南区汞矿成矿规律盲矿预测研究	花永丰 (138)

会泽铅锌矿麒麟厂铅锌硫化矿矿床成因及成矿模式探讨	陈 进 (139)
浙东南陆相火山岩型铅锌(银)矿床的成矿作用	杨明德 (141)
铅锌矿远景区的构造预测	汤经武 (142)
吉林省汪清县红太平多金属矿床地质特征及区域找矿意义	宋 群 (143)
锡铁山层控硫化铅锌矿床的成矿条件及找矿方向	肖垂斌 (143)
论超大型铅锌多金属矿床成矿控制条件——兼论海底热水成因铜铅锌矿床	吴健民 (145)
广东凡口铅锌矿床的地质特征及找矿前景	陈尊达 (147)
湖南省柳县柿竹园银铅锌矿床地质特征及分布规律	林巨成 (148)
云南会泽铅锌矿矿山厂矿区白云岩与成矿关系初探	陶东红 (150)
湖南桂阳宝山铅锌银矿单铜矿体伴生金银赋存状态及分布规律研究	姚永等 (151)
会理天宝山铅锌矿矿床探矿条件及成矿预测	赵元福 (152)
研究成矿地质条件寻找盲矿体	桓仁铜锌矿地测科 (154)
黄沙坪铅锌矿区深部矿带成矿规律及找矿标志	钟正春 (156)
江苏省栖霞山铅锌银矿床地质特征及找矿标志	欧亦君 (158)
湖南财神庙铅锌银矿床地质特征及其找矿实践	徐玉林 (159)
湖南桂阳宝山银铅锌多金属矿田某些地球化学特征及成矿模式	桂祁零 (161)
宝山矿田综合地质模型	唐朝永 (162)
再论栖霞山多金属矿构造——岩溶控矿	陆勤星 (163)
滇中碳酸盐岩中铅锌矿床的成因规律	秦德先 (164)
河北某铅锌银矿化区富银矿脉的发现及其地质意义	曹倩雯 (166)
凡口铅锌矿区外围预测研究	粤北铅锌专题组 (168)
栖霞山式铅锌矿床双循环热卤水后成层控矿床模式探讨	曾正海 (170)
甘肃邓家山铅锌矿床地质特征及成因探讨	蒋名奇等 (171)
黄沙坪铅锌多金属矿床综合模式	蒋喜桥 (172)
湖南水口山铅锌金银矿床类型及成因与成矿模式	湖南有色地质二一七队 (173)

四、钨锡钼铋矿种

大福楼矿区地质特征及控矿因素	广西地质勘查局 215 队地质科 (176)
亢马锡矿床地质特征	广西地质勘查局 215 队地质科 (177)
新寨锡矿床地质特征	孔庆寿 (178)
粤西锡矿床和锡石的黄铁矿标型特征的找矿意义	王会平 (180)
贵州独山铋矿构造与成矿	王荣胜 (181)
一种新的钨矿床成因类型——“钨帽”型的提出	王秋衡 (183)
中国钨矿资源特点及开发对策建议	王秋衡 (184)
论个旧矿区成矿规律及找矿预测	尹金明 (186)
内蒙大井锡银多金属矿床地质特征及找矿标志	艾 霞 (188)
新邵龙山地区铋金矿床成矿地质条件及其找矿方向	孙际茂 (189)

湖南省临武县泡金山锡铅锌矿床地质特征及找矿方向	丘昌淡 (191)
茅坪钨锡多金属矿床特征与成矿机制初探	刘运正等 (192)
开展地质成矿规律研究, 应用地质类比方法预测伴生银盲矿体	许贤镜 (194)
资源综合查定与综合作用给老矿山带来了生机	朱洪贵 (196)
广东信宜—罗定地区锡矿床类型及成矿条件	朱辅智等 (197)
内蒙大井锡多金属矿床综合找矿模式及应用效果	汪矛忠 (199)
盘古山钨铋矿区深部地质找矿	沈怡山 (200)
莲花山钨矿床地质特征及找矿方向	李正宏等 (201)
樟斗矿区脉组成矿的差异性研究兼析深部找矿前景	李伟民 (203)
锡矿山锑矿成矿机理的探讨	李智明 (204)
广西平桂大小塘地区锡钨成矿地质条件及物化探异常特征	李毅等 (206)
内蒙东部锡多金属矿成矿模式	杨 伦 (207)
广西栗木花岗岩型锡矿床地质特征及其成因和成矿规律的认识	杜 杰 (208)
个旧超大型锡矿床的形成条件	张位及 (210)
罕见的个旧大型岩溶残积砂锡矿床	张位及 (210)
大井银锡多金属矿床矿石初步研究	张家荫等 (212)
江西省德兴县金山金矿田成矿地质特征及找矿标志	肖勇等 (214)
从黄沙矿区的找矿实践谈就矿找矿	邹汾生 (215)
大井锡—多金属矿床成矿地质条件探讨	陈功臣等 (216)
广西恭城栗木矿田水溪庙花岗岩型锡钨铋矿床地质特征与找矿标志	陈佩成 (217)
在“找盲矿”中振兴—黄沙矿区资源富强之路	陈 微 (218)
抓好矿山残矿调查、回收, 是老矿山扩大资源、延长服务年限, 提高经济效益的重要途径	易汉祁 (220)
黄沙钨矿山脉状矿床地质特征及其找矿规律	罗国煜 (221)
论锑矿的构造成矿作用与控矿规律	赵守耿 (223)
铁山垅花岗岩株周边存在矽卡岩型白钨矿的初步探讨	郭律彬 (224)
六合坳矿区花岗岩体顶面的趋势面分析	梁上梁 (225)
数学地质在矿山地质工作中的应用	梁上梁 (226)
锡矿山锑矿童家院矿床是与古岩溶有关的矿床—初论与古岩溶有关的矿体预测及找矿方向	黄任军 (228)
湖南界牌岭锡铜多金属矿床蚀变矿化分带及其成因探讨	彭振安 (230)
大井多金属矿床特征、成矿机理及找矿方向初探	董元蛟 (231)
大吉山矿区有价元素的研究	滕建德 (233)
湘西雪峰山隆起区钨锡砷金矿带成矿条件及赋存规律探讨	鲍振襄 (234)
稀土元素地球化学在锡矿床成因及找矿研究中的应用	蔡宏渊 (235)
湘桂粤赣地区锡矿床区域成矿条件、矿床类型及成矿模式	蔡宏渊等 (236)
广西大厂锡石多金属矿床形成的地质—地球化学条件	魏明秀 (238)

五、金银铂、稀有、稀土矿种

我国伴生金矿床的区域性分布格局及四个“三位一体”成矿方式	丁俊华等 (239)
桂北金矿(化)地质特征及找矿方向探讨	于志科 (241)
桂西北地区微细浸染型金矿成矿物质来源及形成条件浅析	马永旺 (242)
密—敦断裂韧(脆)性剪切带型金矿及找矿靶区探索	王大平 (244)
小秦岭地区葫芦沟金矿物质组分及矿石性质的研究	王俊昌 (245)
铁锰帽型银矿成矿地质特征	王静纯 (246)
内蒙西部狼山地区岩金矿成矿地质条件分析	卞耀祖 (248)
韦山铜矿区隐爆岩类含矿性初查兼论矿区金银找矿前景	韦俊铭 (249)
中国小秦岭区域地壳演化与太古宙高级区金矿床成矿模式	方维萱 (251)
龙首矿伴生金、银资源特征	邓步德 (253)
中国银矿床的成矿体制和找矿标志	古菊云 (254)
试论新疆原生金矿	田培仁 (256)
内蒙古巴尔哲碱性花岗岩稀有稀土矿床主要地质地球化学特征	冯守忠 (258)
从生产实际出发开展伴生金银查定工作	付海涛 (259)
综合勘探、综合评价, 指导生产——德兴铜矿金银地质工作总结	孙爱祥 (261)
新金厂金矿区南北带成矿对比	司雪峰 (262)
黑龙江省重点砂金密集区成矿特点初步分析	刘玉民 (264)
黑龙江老柞山岩、砂金矿床中水及生物化学特征	刘玉民 (266)
秦岭地区微细浸染型金矿床	刘东升等 (268)
黔西南—桂西北地区卡林型金矿床地质地球化学特征及成矿条件	刘东升等 (269)
小金山地区穆棱组含金砾岩的沉积环境与矿床富集规律	刘让璜 (271)
内蒙潘家沟银矿成矿环境和地质特征	刘国平等 (272)
呼盟木哈尔银多金属矿带成矿地质特征及找矿方向探讨	王大平等 (274)
中国的花岗岩类与金矿	刘家远 (275)
金的滑脱构造成矿模式	刘继顺 (277)
河北营房银矿床成矿地质特征研究	任耀武 (278)
铜绿山伴生金矿床成矿地质特征	朱礼源 (280)
江南台背斜浅变质岩系中金矿地质特征、成矿系列及成矿规律研究	朱思才等 (282)
广东的区域构造及其与银矿的成矿关系	朱 敏 (284)
内蒙古大青山地区银、金矿成矿地质条件、成矿类型及分布规律	李玉琦等 (285)
夹皮沟地区金矿成矿规律	李尚勇 (287)
东乡铜矿伴生金银的赋存状态及富集特征	吴玉斌 (288)
黑色页岩型银矿	余大良 (289)
黑龙江老柞山金矿床主要地质特征	何月全 (291)
广西金矿主要成因类型、时空分布及其找矿前景	杨明寿等 (293)
永平铜矿伴生金(银)勘查	杨超峙 (294)

江西银山矿床岩石稀土地球化学研究	林德松 (296)
郝泉沟金矿床成矿地质特征及找矿标志	肖海明 (297)
广东潮州厚婆垌银锡铅锌矿床银的赋存状态及其矿化富集规律	肖恩岭等 (298)
厚婆垌银—多金属矿床地质特征, 讨论粤东银的找矿	张守基 (300)
中国东部中晚元古代变质岩系层控金矿成矿演化规律	张守韵 (301)
华南风化壳离子吸附型稀土矿床成矿规律	张祖海 (303)
海南土外山—抱板金矿床地质特征	陈作芬 (304)
大冶、阳新地区伴(共)生金的赋存、富集特征和利用问题	陈康生 (305)
湖南省湘西金矿外围(东部)石英脉含金评价的矿物学标志	陈梦熊 (307)
东乡铜矿伴生金(银)查定工作经验总结	陈增义 (309)
湖南宜章田屋银矿床地质特征初步分析	陈 臻 (311)
矿石的综合研究对矿山生产的影响及其经济意义	邹展军 (312)
江西新余铁山层状银铅锌矿床地质特征及矿床成因探讨	林 伟 (314)
铜山铜矿前山矿区伴生金银的赋存状态及分布规律	林积才 (315)
稀有金属找矿的若干问题	林德松 (317)
江西主要有色金属矿区伴(共)生金(银)赋存规律、成矿条件	郑秀中 (318)
浙东南中生代陆相火山岩型金银及银多金属矿床的地质特征	耿文辉 (320)
滇黔桂毗邻区泥盆系金矿控矿条件及成矿模式研究	罗祖虞 (321)
中国北东部两个金矿带的差异及其对金矿预测的意义	祝新支 (323)
加强伴生金地质查定和综合评价	侯瑞景 (325)
甘肃李坝金矿的地球化学特征	段家训 (326)
剪切带型金矿	段嘉瑞 (328)
甘肃李坝金矿地质特征	高增黄 (329)
湖南水口山矿田老鸦巢隐爆角砾岩型金矿床地质特征	徐邦金 (331)
运用新的成矿理论, 在老矿山寻找独立金矿床——湖南老鸦巢金矿床找矿效果	徐邦金 (333)
天马山硫(金)矿床地质特征及成因探讨	徐 涛 (336)
关于伴(共)生金赋存状态研究内容及方法的若干讨论	都安治 (336)
中国基性超基性岩内铂族元素矿床	梁有彬 (338)
试论我国铂族元素矿床成矿作用类型和地质特征	梁有彬 (340)
丰山铜矿伴生金(银)查定及找矿前景	曹济群 (342)
离子型稀土矿床的快速找矿评价	章崇真 (343)
广西离子型矿床类型及特征	章崇真等 (345)
江苏栖霞山矿区平山头银金矿床地质特征及成矿规律的研究	曾正海 (347)
我国南方银(含银)矿床中的常见银矿物组合及其演化特征	曹南石 (349)
河北“牛圈式”银金矿床成矿模式探讨	曾恒荣等 (350)
贵州伴(共)银资源的基本特征及找矿工作建议	程三知 (352)
粤北新州褶皱式逆冲推覆型金矿成矿系列模式	彭少梅 (354)
矿山综合利用大有前景	彭世全 (355)

甘肃白银郝泉沟金矿床地质特征及金的富集规律	焦 勇 (356)
韧性剪切带和金矿的富集——吉林小西南岔金矿的富集规律	谢贵明 (358)
江西银矿分布特征及找矿方向	赖乙雄等 (359)
银矿找矿方向之我见	赖来仁 (360)
华南地区银矿地质特征及银富集、赋存规律研究	赖来仁等 (361)
粤东、粤北白垩纪红盆银成矿远景探讨	蒙晓莲 (362)
中国的工业银矿床——有色金属矿床的共生矿床	谭顺道 (363)
华北地台南缘(河南)银矿类型及找矿方向	银矿组 (364)
赣东北—浙东南金银矿床类型 ... 江西地勘局地质研究所 75—55—04—07 专题组	(365)

六、技术方法

小口径金刚石钻探在找矿中的试验与运用	白银公司深部铜矿 (367)
矿产勘查数字图像处理学初探	吴 虹 (367)
井下导线网逐步平差及联合程序	余选发 (369)
略谈岩石力学在矿块崩落法中的应用	王福林 (372)
不平行横剖面矿体纵投影的绘制方法	卢义清 (373)
浅谈三角网观测值的质量问题	卢文卿 (375)
成矿定位预测简介	石玉泉 (375)
论《金川岩体稳定性分析法》及其应用	田永绥 (377)
铜铅锌矿物溶解度的实验研究	田应球等 (378)
麻阳铜矿含铜岩系粒度分布与熵值分析	李石锦 (380)
内蒙古三河—海拉尔地区环形影像特征与矿产的关系	刘玉辉 (382)
大井矿区地球物理找矿信息	李先智 (384)
两种坑内钻探矿方法的应用及其意义	李晓秦 (385)
同位素方法评价铁帽、化探异常	陈民杨 (387)
XRF 技术及其应用	张光华 (388)
反映矿质沉淀环境的造岩元素地球化学异常——重要的找矿标志	张西平 (390)
江西北部化探找金的效果及体会	吴咏生 (390)
综合地学找矿模型的建模技术	邵孟林 (392)
细菌在低温开放体系中成矿作用的实践研究	吴厚泽等 (393)
经纬仪连续量距导线(剖面)新方法	余选发 (395)
原生晕圈定异常坑钻结合验证是寻找盲矿体的好方法	陈洪涛 (398)
频谱分析在评价矿体品位估值精度及优化工程间距中的应用	何海洲 (400)
寻找岩浆铜镍硫化物矿床专家系统	肖树建 (401)
铊—锗—硫三元素相平衡的实验研究	杨家涂 (403)
中国北东部铜铅锌多金属矿床铅同位素地质研究	杨竞红等 (404)
便携式 X 射线荧光仪在铜山口矿山地质工作中的应用	姜凤山等 (405)
在 IBM—PC/AT 微型机上建立地质储量管理系统	罗拥军 (407)

微机在地质储量计算中的应用	郭双龙 (408)
应用矿块崩落法采矿的地质工作	谭光纬 (409)
植物地球化学测量找矿——一种寻找隐伏矿的有效方法	胡西顺等 (410)
应用 X 荧光仪测岩芯铜品位研究	侯克功 (411)
袖珍计算机在储量计算中的应用	徐唐光 (412)

七、矿山地质经济

关于矿床工业指标与工业矿体塑形问题	王思宾 (415)
龙首矿损失贫化管理工作浅析	邓步德 (416)
发挥老矿山地测技术优势不断扩大和有效利用矿产资源	刘孟德 (418)
德兴铜矿南山矿体 245M 以上探采资料对比	孙信牙等 (419)
金川龙首矿新 1 号竖井井塔地基工程地质研究	江荣伏 (420)
德兴铜矿露采矿区岩体结构特征对边坡稳定性的影响	余清仔 (422)
资源综合评价	吴双生 (423)
铜山口矿床地质经济评价问题浅述	李晋辉 (425)
实行“一业为主多种经营”的办矿方针	何先林 (427)
论提高矿产资源综合利用途径	何先林 (429)
试谈江西统配钨矿资源	周玉振 (431)
有色金属矿山的生产地质工作初探	周忠厚 (432)
论矿山地质工作在矿山企业生产经营中的地位与作用	周世德 (434)
矿山地质工作中的矿产资源核算	张建敏 (436)
银山西区补充勘探与原中间性勘探成果的初步分析对比	张锦章等 (438)
综合查定、保护资源、稳定矿山生产	赵岸英 (439)
四川省铜矿资源评价及开发方案研究	赵彻终 (440)
金川矿山地质、测量工作	金川公司矿山部 (442)

八、刊登题目

铝土矿植物化学风化成因论	马既民 (444)
论地洼型混合岩建造的形成机制、类型划分及其鉴别标志和成矿作用	尹意求 (444)
河南发现热液形成的微晶钙长石(独山玉)	邓燕华等 (444)
桂东北“宁乡式”铁矿中赤铁矿鲕粒成因的新认识	丘达光 (444)
广西“宁乡式”铁矿中绿泥石鲕粒的特征及其成因	丘达光 (445)
利用专家系统求得修正偏差值进行储量计算的探讨	孙长清 (445)
安徽贵池铜山铜矿床成因初探	孙文月 (445)
加强新时期矿山地质工作为确定合理的矿山劳动承包定额服务	孙长清 (445)
夹皮沟金矿田二道沟矿床含金石英脉与岩脉关系探讨	宋 群 (445)
地层含金(铝)性评价的地球化学准则——兼论扬子地台北缘中段中上	

元古界金(钼)含矿性评价	汪东波 (446)
煤的变质作用与金属矿床的关系	陈儒庆等 (446)
国内罕见的兰家沟钼矿床辉钼矿特高富集地质特征的探讨	吴仕佑 (446)
以美学观点浅谈地质图的编绘	杨励群 (446)
浅谈南六号矿体近东西向断裂	张洪波 (446)
天马山硫金矿床勘探类型划分勘探网度确定的理论和实际意义	金翔等 (447)
江西省新余市铁山层状银铅锌矿体矿床成因探讨	林 伟 (447)
金川硫化铜镍矿及地质研究成果	金川公司矿山部 (447)
未来矿山地质环境有害与否的“预前”评价实践研究	畅宝兆 (447)
辽宁省庄河县新房金矿床地质特征	赵东成 (447)
浅谈江西省武山铜矿尾矿堆积坝不良工程地质现象	曾 俊 (448)
块段面积计算程序的初步探讨	黄照祥 (448)
华南地区石榴石花岗岩的地质地球化学及其形成条件	谭运金 (448)

一 区带成矿环境

满洲里—新巴尔虎右旗铜多 金属成矿带地球化学特征及找矿远景预测

马 健

李忠发

(黑龙江地质勘查局地质研究所)

满洲里—新巴尔虎右旗铜—多金属成矿带位于内蒙古自治区东北部,得尔布干深断裂以西至中蒙、中苏边界。面积约 2.9km^2 。

黑龙江地质勘查局自 1978 年发现乌奴格吐山大型斑岩铜矿床以后,在本区系统地开展了 1:5 万的次生晕扫面工作。至今已累积扫面 8978km^2 。陆续发现了甲乌拉银多金属矿床、查干布拉根银多金属矿床、哈拉胜格拉陶勒盖铅锌矿床等一批矿床、矿点及一些有意义的异常群。其中,在扫面发现的所有异常中,矿异常占 20%,取得了十分显著的地质效果。

为了充分利用区域化探扫面成果,我们进行了区域地质化学特征及找矿远景预测研究。

一、景观地球化学特征及地质概况

本区内蒙东北部境内之低山丘陵地带,为干旱草原景观。区内水系不发育。气候属高纬度寒温带大陆气候。岩石以物理风化为主,元素以机械分散形式迁移,其迁移距离一般不大。区内地层由元古界到新生界均有出露,面积达 25483km^2 ,其中中生界分布最广,新生界次之,古生界和元古界仅有零星出露。侵入岩主要划分为海西晚期、燕山早期和燕山晚期。海西晚期以花岗岩类岩基岩株状侵入体为主;燕山早期以岩基、岩株、岩脉状中酸性侵入体为主;燕山晚期以偏中碱性、中酸性的斑(杂)岩体为主。本区有两个北西向构造发育区,即北部的哈尼沟和中部的木哈尔构造发育区。

二、区域地球化学场:

(一) 地层微量元素特征:

- 1、在不同时代的地层中,各元素丰度值虽有一定的差异,但极差不大。
- 2、地层中含成矿元素丰度高的层位在局部可能成为成矿物质来源的一部分。如在甲乌拉矿区,含 Pb、Zn、Ag 丰度高的老龙头组地层,可能为甲乌拉 Ag、Pb、Zn 多金属矿床的形成提供了部分成矿物质。

(二) 岩浆岩微量元素特征:

- 1、对于不同期侵入岩,各成矿元素的分配具有各自的特点和明显的差异。总体看来,在不同期岩石中,各元素的丰度值相对维氏值来说都偏高,且极差较大。
- 2、各元素分配的明显差异,在成矿中具有十分重要的意义,亦即,富含某种成矿元素高的岩石,对其成矿起着十分重要的作用。如乌奴格吐山斑岩铜钼矿床的形成,与含铜较高的次花岗岩闪长斑岩和含钼较高的黑云母花岗岩具有十分密切的关系。甲乌拉银铅锌多金属矿床的形成,与含银、铅、锌较高的石英斑岩、长石斑岩、花岗斑岩具有一定的成因联系。

3、断裂构造地球化学特征:

得尔布干深大断裂是区域北东向构造,是本区极重要的控制构造,宏观上控制着铜—多金属矿带的展布。北西向构造为张性或张扭性次一级构造,是主要的导矿或容矿构造。沿着

本区北西向的两个构造发育区(即哈尼沟和木哈尔构造发育区),成矿元素 Cu、Pb、Zn、Ag、Mo 等明显浓集。经过漫长的地质时期,成矿元素发生局部富集,形成了沿北西向构造带分布的有色金属矿田。

另外,总观全区,成矿元素的浓集区(矿床、矿点及化探异常)之间及浓集区与深大断裂之间有等间距分布的特点。例如由南东向北西远离深大断裂,地球化学异常由以 Cu、Mo 为主的元素组合渐变为以 Pb、Zn、Ag 为主的元素组合。即距深大断裂 20Km 左右出现铜钼矿床、矿点或面状的铜、钼异常;远距深大断裂约 60Km 处,出现铅锌银矿床、矿点及异常。另外哈拉胜格拉矿床距甲乌拉矿床,甲乌拉矿床距克尔伦异常区均为 85Km,从而构成了网格状成矿构造格局。

三 异常的评价及找矿远景预测

(一) 根据 1:5 万次生晕普查结果,共圈出 45 个异常群。这 45 个异常群可分为以下三个异常区:

北部异常区:包括 21 个异常群,分布在长 65Km、宽 45Km 的范围内。呈北西向带状展布。异常群受哈尼沟断裂隆起带控制。

中部异常区:由 19 个异常群组成,分布在长 62Km、宽 52Km 的范围内,呈北西向带状展布。异常群受木哈尔断裂隆起带控制。

南部异常区由 4 个异常群组成,分布在长 15Km、宽 5Km 的范围内。

(二) 对 45 个异常群按规格化面金属量之大小及平均衬值之高低进行了排队。排队结果前 5 个异常包含 5 个已知矿床中的 4 个,另一个为已知矿点。其中第二、三位异常目前为已知小、中型矿床引起。综合各方面条件,预测这小、中型矿床有发展为大型矿床的可能。并且前 15 个异常中的 I 类异常推断为矿致异常。

(三) 在异常分类排队的基础上,综合异常所处的地质环境,相对位置进行了找矿远景预测。现就三个异常区分述如下:

北部异常区:划出 I 级找矿远景区 2 个,II 级找矿远景区 2 个,III 级找矿远景区 1 个。北部异常区已引起上级有关部门的高度重视。现命名尼沟成矿带。此带找矿工作已列入总公司“八、五”科技攻关项目。

中部异常区:划出 I 级找矿远景区 2 个,II 级找矿远景区 2 个。此区也列入总公司“八、五”科技攻关项目。

南部异常区:研究程度较低,划出 I 级找矿远景区 1 个,并预测一个 I 类异常为矿致异常。本区经后人工作发现 Ag 品位 148g/t,有望发现一大型银多金属矿床。

试论二叠系地层对黑龙江省及内蒙古 呼盟地区几个有色金属矿床找矿的控制作用

王春雁

(黑龙江地质勘查局)

二叠系地层作为内生金属矿床的矿源层或矿体的有利围岩对黑龙江省及内蒙古呼盟地

区的有色金属矿床的成矿起着举足轻重的作用,特别是形成砂卡岩型有色金属,贵金属矿床的有利围岩。本文将根据几个有关矿床的研究对二叠系地层在黑龙江省及内蒙古呼盟地区的控矿作用,成矿特征作以简要的论述。

一、二叠系地层的分布及赋矿层位

二叠系地层在黑龙江省及内蒙古呼盟地区以残留体的形式零星出露。本文所要研究的二叠地层主要分布在黑龙江省伊春—铁力、滨东等地区。内蒙古呼盟新巴尔虎右旗也有少量的出露。该地层一般被花岗岩或火山岩吞蚀包围,由海相陆源碎屑岩,碳酸盐岩及火山碎屑岩组成,尤其是玉泉组、土门岭组、老龙头组地层控制着几个有色金属、贵金属矿床的分布。详见表1。

表1 二叠系地层对有色金属矿床的控制表

界	系	统	组	岩性	矿产	典型矿产
古生界	二叠系	二叠系上统	五道岭组(P1W) 3578(m)	陆相火山碎屑岩	Mo	五道岭
			老龙头组(P1H)	陆相碎屑岩 中酸性火山岩	Ag、Pb、 Zn、Cu	甲乌拉
		二叠系下统	土门岭组(P2tm) 1817(m)	海相陆源碎屑岩	Au、 Cu	大安河等
			玉泉组(P2y) 1036m	海相陆源碎屑岩	Cu、Zn、 Pb	弓棚子 白岭等

二、二叠系地层的控矿特征

纵观上述几个典型矿床的成矿规律和控矿特征,二叠系地层在空间上起着重要的作用,矿体多赋存在中酸性花岗岩与地层相互接触之砂卡岩带中或不同岩性的层间裂隙中,也有少数分布于层内裂隙中,尤其是以前二种最为重要,常常伴随中酸性花岗岩的侵位,地层中的碳酸盐岩发生砂卡岩化,有的砂卡岩就是矿体,而陆相火山碎屑岩时伴随在绿泥石化、绿帘石化、角岩化等,地层的控矿作用特征如表2所示。

表2 不同地层的控矿作用特征表

地 层	岩 性	主要蚀变	控矿特征	实 例
上二叠统 五道岭组 (P1W)	安山质凝灰 流纹质凝灰岩	砂卡岩化、 黄铁细晶岩化	主要矿体赋存在与花 岗岩接触的砂卡岩带 中,如五道岭1号 矿体	1号矿体赋存于黄铁 细晶岩与流纹质凝灰 岩接触带的砂卡岩中
上二叠统 老龙头组 (P1H)	蚀变安山岩、 变质砂岩、砾 岩流纹质和板 岩等	硅化、绿泥石 化、碳酸盐化	主要矿体产于呈北西 向展布的安山岩与砂 砾岩层间破碎岩中, 其次产于砂砾岩层间 裂隙中,如甲乌拉1 号矿体	1号矿体主要赋存于 砂岩和安山岩呈北北 西向延伸接触破碎带 中
下二叠统 土门岭组 (p2tm)	以变质砂岩石英 砂岩夹大理岩透 镜体为主	砂卡岩化角岩化 硅化	主要矿体分布在与燕 山期辉长—闪长岩体 接触带中,如大安河 1号矿体。	1号矿体赋存于辉长 岩与变质石英砂岩接 触带
下二叠统 玉泉组 (p2y)	以砂板岩夹透镜 状大理岩和厚层 大理岩为主	砂卡岩化	主要矿体赋存于大理 岩与中酸性花岗岩接 触的砂卡岩中,如弓 棚子8号矿体	8号矿体赋存于花岗 闪长岩交代大理岩所 形成的砂卡岩中

上述各矿床主要矿体均受花岗岩岩体和地层接触带的控制,形态、产状也随之变化,多呈脉状、透镜状、扁豆状展布。具尖灭再现,或雁行排列的特点。

三、二叠系地层地球化学特征

不同成矿元素的丰度如表 3 所示

表 3 不同成矿元素丰度表 (ppm)

地 层	样品数	Cu	Pb	Zn	Ag	Au	Mo	备 注
地壳岩石平均含量		33.5	47.4	12.51	0.3	4	1.1	维诺格拉多夫 1962 年资料
老龙头组	68	38	63.5	136.5	0.62		2.2	呼盟甲乌拉
土门岭组		20—240	10	70	0.1—1.3	2—30	2	伊春大安河
玉泉组	97	80	60	35				滨东弓棚子近矿围岩

从表 3 可以看出,老龙头组地层含铅、锌、铜较高层位。其中锌、银含量在全区最高,与砂砾岩、砾质板岩及流纹岩有关;土门岭组伊春区的变质石英砂岩中金的含量是 2—30ppb,是金的地壳丰度值的 7—8 倍,是大安河岩金矿的初始矿源层;滨东地区玉泉组大理岩铜含量一般为 80—100ppm,最高可达 1200ppm,铅、锌的含量也较高,与成矿关系密切。

四、二叠系地层对成矿作用的控制

由于以海相陆源碎屑岩、碳酸盐岩和陆相火山碎屑岩为主,因此质地较为疏松,受区域构造活动或局部变质作用的影响很容易产生裂隙或破碎,为成矿热液的运移提供了良好的通道。伴随着岩浆岩的侵位、交代、淋滤作用,二叠系地层形成砂卡岩带,在砂卡岩期矿液沉积富集形成了砂卡岩型矿床或作为赋矿的部位,使次火山热液侵位上升后在此部位形成了次火山热液型矿床(甲乌拉)。

总之,二叠系的存在为岩浆热液的交代淋滤提供了空间场所,而二叠系地层也作为一个宏观的标志在地质找矿中起着重要的作用。凡是有海西期或燕山早期的花岗岩与二叠系地层存在的地区,一般都是重要的找矿地区,在黑龙江省滨东地区、伊春地区等地正是这两种岩性的存在形成了众多的砂卡岩型矿床(点),因此,二叠系地层的存在是不可忽视的找矿依据之一。

中国大型铜矿床类型、成矿环境、 时空分布与成矿集中区潜力

王之田 秦克章

(北京矿产地质研究院)

本文通过对中国 31 个大型以上及 56 个中型铜矿床的综合调查研究,并与国外对比得出如下结论:

根据容矿岩系并结合成因分类原则,我国已知大型铜矿床可分为六大类型:斑岩型