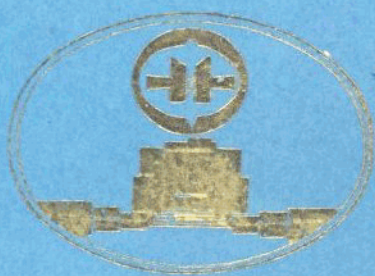


河 北 地 质 学 院

建校四十周年学术论文摘要集



1953——1993

中国地质大学出版社

1993年9月



河北地质学院建校四十周年
学术论文选集及摘要集编辑委员会

主 任 阎凤鸣
副主任 杨昌明 冯家麟
委 员 (按姓氏笔划为序)
卫中鼎 王齐政 王承义 冯家麟 刘亚民
孙 杉 杨昌明 杜汝霖 李德峰 官秉尧
周聘谓 张鸿云 范书魁 阎凤鸣 蒲立民
潘恩沛

《河北地质学院建校四十周年学术论文摘要集》

主 编 杨昌明
副 主 编 冯家麟 刘亚民
编 辑 刘亚民 朱 军
工作人员 杨玉霞 吴志岭 张芸芸

编辑说明

河北地质学院的前身是地质部宣化地质学校, 创建于1953年9月, 1971年11月升格为河北地质学院, 1985年6月, 经国家计委、地质矿产部和河北省政府批准, 迁址省会石家庄办学。建校40年来, 在党的路线、方针和政策指引下, 学校的领导和广大教职工勤奋执教和工作, 为国家培养了一大批不同层次的地质经济管理和地质科学技术人才, 许多人已经成为各条战线的领导和骨干。已是山花烂漫, 桃李满园时。

今年9月10日, 是学院建校40周年纪念日, 为了充分展示校友的科研成果, 全面反映学院的科研水平, 从而不断扩大学院在国内外的影响, 推动教学、科研再上新台阶, 我们遵着学院关于建校40周年活动安排意见, 组织和编辑出版了《河北地质学院建校40周年学术论文选集》和《河北地质学院建校40周年学术论文摘要集》。

去年5月, 校庆筹备办公室发出了“给各位校友的一封信”, 学报编辑部以多种形式向师生和校友征集校庆学术讨论会的论文, 截止到今年3月底共收到论文350篇。这些论文观点新颖, 资料翔实, 论证有据, 具有较高的学术水平, 为我们编辑两本集子奠定了雄厚的基础。我们编辑两本集子, 力求遵循下列几点:

1. 凡为校庆学术讨论会撰写的论文, 以摘要的形式全部编入“摘要集”中。但由于通讯方面的原因到截止日期未收到摘要的, 均以题录的形式收录于后。

2. 对所有的摘要稿, 适当进行了分栏, 共设栏目18个, 工科在前, 文科在后。

3. 由于作者撰写的摘要掌握格式、文字和水平不尽相同, 时间紧迫又不可能复信重写, 编辑修改来稿难于统一亦不便统一, 对所有摘要只在文字上进行了修改和删减。

4. 在校庆所有来稿中, 共选择101篇文章全文发表, 其中《河北地质学院院学报》第4期纪念建校40周年专辑刊发18篇;《地质技术经济管理》第4期纪念建校40周年专刊刊发21篇;《河北地质学院建校40周年学术论文选集》编发62篇。

5. 在选编文章过程中, 我们适当考虑了校友与学院教师、工科与文科、老教授与中青年教师以及专业之间的发稿比例, 力求照顾到方方面面。

6. 对选发的文章, 均请有关专家做了审定, 编辑对文字进行了适当的修改和压缩, “选集”中所有文章的摘要和作者简介已在《摘要集》中刊出, 所以未予重复。

7. 这次校庆的所有论文, 质量和水平都是很高的, 我们也是爱不释手。但由于学院是在经费紧张的情况下举行这项活动的, 拿不出更多经费资助出版, 望各位作者海涵。

编辑出版两本集子得到了学院和各系、部、处部领导和广大校友以及教师的大力支持, 书刊编辑出版中心的全体同志全力以赴投入到编辑工作, 特别是中国地质大学出版社的领导和编辑, 为两本集子的出版创造了方便条件, 我们在此深深地表示感谢。

两本集子的编辑出版, 时间极为仓促, 其它工作又千头万绪, 加之我们水平有限, 目的和效果难于统一, 缺点不足之处在所难免, 敬请批评指正。

编者

1993年7月31日

河北地质学院建校四十周年学术论文摘要集

目 录

● 矿床地质 ●

热水沉积成岩成矿作用与贱金属硫化物矿床成因	于耀先(1)
河北麻棚金矿田成矿物质来源研究	 国连杰 马俊良 牛树银 陈 路(1)
太行山北段镰巴岭矿田地质特征研究	王礼胜 国连杰(2)
太行山北段镰巴岭矿田矿床成因与找矿方向研究	王礼胜 国连杰(2)
恒山—五台山区燕山期中酸性侵入岩与金属矿产关系分析	王日鑫(2)
湖北东山峰震旦纪风化磷矿床与云南滇池地区 寒武纪风化磷矿床特征之比较	邵世宁(3)
迁西铁矿主要地质特征、成矿规律、资源潜力分析及开发前景	郭利军(4)
生物成矿作用及生物成因矿床的判别标志	刘 敏(4)
有机质在一些重要金属矿床形成中的作用	刘 敏(4)
论大黑山“成矿中心”的信息显示及暮阳—老君山成矿带	赵文凡(5)
滇东南地区的铜矿资源及其找矿方向	王 炎(6)
南岭及邻区深部构造与钨矿分布	陆庆岚(6)
珊瑚钨(锡)多金属成矿物质来源	贾新年(6)
江苏省安基山铜矿地质——地球化学找矿模型	李小贝(7)
祁雨沟金矿黄铁矿特征及矿床成因	郝排山(7)
山西后峪金矿床的主要地质特征	郝排山(8)
豫西铝土矿基底古岩溶地形的发育分布特征与控矿规律	吕文德(8)

● 构造地质与区域地质 ●

四川东西部(阿坝—秀山)地学断面的研究	张洪荣(9)
太行山中北段褶皱构造序列	牛树银 国连杰 许传诗 陈 路(9)
内蒙古狼山—渣尔泰山中晚元古代褶皱系的褶皱构造特征	牛树银 孙爱群(9)
河南瑶沟地区成矿断裂特征的研究	吴新国(10)
鄂西北元古宙武当群构造演化	雷世和 秦正永(11)
鄂西北武当地区韧性推覆剪切带	雷世和(12)
中国东北地区中新代的伸展构造	郝建民 尚金梅(12)

太行山构造岩浆带岩浆来源及成因模式探讨	董国河(13)
内蒙狼山花岗质杂岩的构造特征	孙爱群 牛树银(13)
同混合岩化变质岩的示顶构造	孙爱群 牛树银(13)
论伸展构造的层次、演变与类型	赵占元 雷世和 王士德(14)
活动断裂与地质灾害	张振江(15)

●矿物、岩石与测试●

辽南某地“双峰式”花岗岩与金矿的关系	陈 路(16)
新疆东准噶尔地区区域地球化学特征	张丕富 刘序琮(16)
北京大庄科花岗杂岩中微粒——细粒包体成因及其与主岩体的关系	袁万明 白宜真(16)
冀北 1/20 万上黄旗幅、丰宁幅火山岩岩石化学特征	许洪才 张振利 范永贵(17)
淄博奥陶系碳酸盐岩岩石学和岩溶	方勇勇 刁淑娟(17)
奥陶系马家沟群碳酸盐岩成岩作用及其演化 ——以山东淄博为例	方勇勇(18)
秦皇岛侵入-交代型花岗岩的地质特征	徐桂林(18)
河北省北部冲击岩的初步研究	史中华 蔡开运(19)
浙江绍兴—江山断裂带角闪石穆斯堡尔谱研究	王礼胜(19)
赤城—杨木栅子一带中生代火山岩重矿物组合特征	王忠义 刘建国(19)
大湾斑岩—砂卡岩型矿床蚀变体系及其地质特征	国连杰 马国玺 王礼胜 牛树银 陈 路(20)
中酸性侵入岩包体的类型、鉴别、研究实例及其地质意义	陈安国 周玢若 郑济林(20)
福建新村晶洞花岗岩中石榴石特征与成因探讨	陈安国 周玢若(21)
冀北沽源盆地中生代火山岩物质来源的定量模拟	郭正府 张春英(21)
不同类型火山机构的火山喷发动力学模式	郭正府(22)
中生代火山喷发流体动力学参数的计算模型及其地质意义 ——以中国东南大陆中生代火山带为例	郭正府(23)
张家口组火山岩钾长石斑晶的 X-光衍射分析研究	郭正府 张春英(23)
茅排金矿床石英含金性的红外光谱研究	张风云(23)
灵寿某地氧化带金矿石物质成分及矿物分选研究	徐海江 徐国志 毛 骞 董迎春 张风云 于海生(24)
豫中优质烟草产区微量元素地球化学	毛 骞 张 洪 徐国志(24)
气相色谱法测定矿石 CO ₂ 的研究	董德凡 章安民 王育红(25)

●地史学与地层学●

中国华北早古生代叠层石的初步研究	杜汝霖 胡华斌 田立富(26)
宜龙地区的铁质叠层石及其与铁矿富集的关系	杜汝霖 胡华斌(26)
晚前寒武纪管状化石与叠层石共生的特征及其意义	张秉易(27)
宜龙式铁矿铁质叠层石和铁质核形石的形成环境	胡华斌(27)
中祁连山东段娘娘山至南门峡地区中—上元古界层序及生物群	刘梦儒(28)
冀北下花园地区中侏罗世植物群	谢万华(28)
钙质超微植物在南海北部气候地层学研究中的应用	闵志广(29)
太行山中段南部“东焦群”的归属及长城系岩石地层单位的划分	赵占元(29)
太行山中段寒武系沉积层序分析	王立峰 李不惑(30)
太行山及晋中寒武系上起层序的演化特征	王立峰 李不惑(30)
华北晚寒武世风暴沉积及偏心率周期的地层意义	王立峰 李不惑 马建江(30)

●第四纪地质与新构造运动●

河北平原牛驼镇地热田沉积物特征及古地理环境	任振纪(32)
河北省牛驼镇地热田第四纪下限探讨	任振纪(32)
临淄地区第四纪沉积与土壤和农作物的关系	牛平山 孙治国(33)
泥河湾盆地晚新生代沉积特征及其环境变迁	朱才伐(33)
泰山的冰川遗迹	汪志浩(33)
断陷盆地晚新生代地层研究	
——以大同盆地为例	李铁峰(34)
山西大同西坪泥炭层的孢粉组合及其意义	孙黎明(34)
论云南新构造运动及环境和灾害效应	阮 柱(35)

●水文地质与工程地质●

河北省王快水库病险原因分析	杨文远(36)
浑河断裂带区域稳定性评价	左 建 孙庆瑞(36)
煤矿采区底鼓水形成机理的岩石断裂力学浅识	刘唐生(36)
兰州地区第三系风化砂岩的工程地质特性与评价	杨增文 张森安(37)
漳沱河近代砂土地基评价初探	张振拴(37)
内蒙古包头市哈达门沟岩金矿区工程地质条件及初步评价	范永泉(37)
软土地基变形引起的危房加固与纠偏	乔志新(38)
粘性土边坡渐近性破坏机理分析	刘九功(38)
泰国水文地质概况与成井条件	刘光亚(39)
利用系统分析研究济南岩溶泉水系统参数	贾贵廷(39)
济南泉域岩溶水系统环境同位素的研究	蔡五田 贺殿彬 贺庆昌(39)

邯邢铁矿田岩溶充水矿床的充水特征、类型及岩溶水的防治与利用	陈华辰(40)
河北蔚县壶流河以北的埋藏型岩溶裂隙水	张正山(40)
内蒙古武川县后石花岩金矿 1706m 水平中段坑道集中渗水成因分析	范永来(41)
水环境变化与水资源预测	马振福(41)
任丘水源深层地下水动态特征	李永壮(41)
城市环境地质评价方法探讨	王雪志(42)
青海贵德地区地下热水资源开发利用浅析	王明志(42)
平面稳定渗流与复变函数	邵爱军 彭建萍(43)
盘山花岗岩含锶偏硅酸矿泉水的形成模式	张 伟(43)
岩土层径向渗透系数与垂向渗透系数差异显著	邓惠森(43)
放射性水化学普查在××地区找矿中的作用与效果	邓宜凤(44)

●物探与化探●

应用地球物理方法研究岩石圈的现状和存在问题	朱 英(45)
应用电法新装置勘探二维与三维地电体	张献民(45)
区域重磁异常划分方法的研究与应用	王俊茹 李玉辉(45)
高精度磁测在金矿普查中的应用	鹿绪贵(46)
岩石自然超低频交变电磁信息地震前兆异常特征	景天贵(47)
音频大地电磁法在构造勘察中的应用	安海忠 杨 进(47)
视电阻率测深法在长清—孝里铺水源地的应用效果	鹿绪贵(48)
折、反射线追踪模型研究	吕继东(48)
矿泉水资源遥感预测方法研究	曹洪松(49)
电测深在冻土研究中的应用	赫立民(49)
甚低频电磁法在山区找水效果及体会	陈振武(50)
滇西山间盆地水文、工程、环境、地热综合普查物化探工作效果	董世芳(50)

●新学科·新技术·新方法●

地球生物学在中国的兴起	吴功健(51)
我国自然灾害与减灾对策研究	高庆华(51)
地球圆化说	张玉谦(52)
古火山喷发环境学	郭正府(52)
一门新兴的边缘学科——矿山环境经济学	张春英(53)
成矿系列的概念、结构、层次及其分类问题	金 伟(53)
区域地质调查与信息分析方法	许洪才(54)
马尔柯夫链数学模型在中国元古界标型剖面上的应用	梁 新 杜汝霖(54)

灰色系统在绿岩型金矿资源预测中的实践	梁 新 方邦德(55)
一种大比例尺动态预测的综合序列新方法	梁 新 陈金平(55)
成矿系列研究方法探讨	金 伟(55)
开采区地下水动态的分析研究方法	姜宝良(55)
概率密度套合、频数定值法在新乡市地下水环境背景值研究中的应用	张连胜(56)
滑坡灰色预测预报研究	李宏义 刘洪平(56)
遥感影像信息的多维性刍议	史继忠(56)
遥感在区调工作中的应用	
——以滦平测区为例	徐桂林(57)
用陆地卫星主题制图仪 6 波段信息研究外海岸边的热扩散场	张耀魁(57)
稀土元素配分模式绘图程序	袁万明 刘坤起(58)
现代陆成盐湖假定(象)盐配算程序	李春景(58)
热水采暖系统微机节能技术与应用	刘振勇 尹凤琢 吴静芳(58)
小型冷库微机控制系统	尹凤琢 崔振中 黄志强(59)
单片机控制交通管理系统的研制	刘欣然(59)
层次分析法在价值工程中的应用	夏远强(60)
矿体侧伏(角)规律的初步探讨	史福安(60)
马氏链在市场预测和成本估计中的应用	崔玉珍(60)
期望理论在管理中的作用	金明霞(61)

● 基础学科 ●

有关物理模型的几个问题	张新红 崔桂芸 崔乃斌(62)
求解物理问题中的定性分析	叶天熙(62)
关于幂指数函数极限计算中等价无穷小(或无穷大)代换问题的研究	崔玉珍(62)
光存贮器	陈树岭(63)
关于化学中应用 SI 的几个问题	张淑媛(63)

● 矿产资源经济与资源管理 ●

金矿床品位指标制定应遵循的原则及考虑的因素	杨昌明 黄 兴(64)
矿产资源与国际角逐	马立新(64)
河北省矿产资源形势分析	步淑程(64)
试论矿产资源的商品属性及商品化过程的若干对策	徐 强(65)
自然资源的价值、价格新探	赵占元 王建瑞(65)
浅谈矿产储量及其分类、分级	高聚平(66)
试论金厂峪金矿床的分期勘探与分期建设	祁学义(66)

我国饮用天然矿泉水的勘查与开发	韩再生(66)
河北省城市建设中的地质灾害及防治对策	赵文强(67)
深层地下水的开发与管理	赵秀兰 陈宁生 臧逸中(68)
对博山城镇地下水资源动态分析及开发利用的建议	陈兴楼(68)
合理开采地下水预防城市地面沉降	李文江(69)
地下水资源环境管理	郑锐鑫(69)
徐州市水资源保证程度论证	王维屏 赵中省(69)

●地质工作管理●

市场经济条件下地勘单位计划管理有关问题的探索	孙班军 郑继亭(70)
如何搞好地勘单位计划管理	梁昌想(70)
搞活地勘单位的思考	周国新(71)
地勘单位经济效益的模糊综合评价	陈树岭 杨玉霞(71)
浅谈“三化”实施操作上的改革问题	赵天渝(72)
发展地质信息业 争创高效益	仲维民(72)
谈地勘单位经营计划	李 伟(72)
也谈地勘单位经营机制转换	马德家 侯瑞山(73)
谈谈怎样发展和提高地勘单位活力	马学善(73)
树立信息观念 增强竞争能力	朱 军 李 岩(73)
迁西铁矿发展前景若干问题的探讨	张庆云(74)
地勘单位人才短缺问题研究	赵予新(74)
改进劳动组织 提高劳动效率	李玉明(75)
妥善安排富余人员之我见	张凤玲(75)
谈谈地质队的出版工作	孙占文(75)

●财务管理●

加强综合管理能力 促进高校经济机制健康发展

——院校财会工作遇到的新问题及其对策	李志林 郝建新(77)
中西会计之差异及会计改革	马立新(77)
配比原则在地勘会计中的应用	孙桂珍 马德家(78)
地勘单位承包经营后有关财务问题之浅见	张书贤(78)
以改革为主导 不断提高财会管理水平	刘 辉(79)
浅析地勘企业关于主要副食品价格补贴的帐务处理	欧阳琦(79)
论地质经济统计分析	刘德智(79)
浅析影响地勘单位内部审计工作的因素及对策初探	张玉泽 赵自军(80)

浅谈事前审计	刘桂明(80)
--------------	---------

●地质市场·多种经营●

当前开辟地质市场中存在问题的探讨	陈殿杰(81)
从经营管理角度谈如何开拓好地质市场	齐公民(81)
搞活地质市场应注意加强的几个问题	郭凤鸣(82)
地勘单位多种经营现状及其对策	刘加法(82)
谈观赏石的商品开发	金松桥(82)

●地质学史·地质与哲学●

地洼学说基本理论的形成与发展	刘唐生 刘亚民(83)
“地理大交流”与中国古代地学思潮之嬗变	白 屯(83)
层控矿床概念的建立及其哲学意义	林 棕(84)

●图书馆学·编辑学●

高校外文期刊的开发与利用	朱西传(85)
高校地质专业情报教育浅析	耿俊辰(85)
学报的涵义及其界定	刘亚民(85)
编辑人员学者化刍议 ——兼谈编辑人员的知识结构	郭有献 张丹郁(86)

●高等教育研究●

思想政治工作要以贯彻党的基本路线为宗旨	于靖岩(87)
关于实行滚动式教学计划的设想	董化庭(87)
对《马克思主义原理》教学的再认识	侯万福(88)
努力探索学生管理的新路子	王 策 胡爱荣(88)
引导学生做好实验 培养学生实践能力	王玉荣(89)
提高物理实验课的教学质量 加强学生能力的培养	刘立品(89)
教学方法改革的初步尝试	张淑媛(89)
美、加两国会计专业课程设置的启迪	王志永(90)
《法律基础》授课方法初探	张艳萍(90)
高校应特别重视和加强高等教育理论的学习和教学方法的研究	任允熙 王素兰(90)
试论攀岩意识	官文明(91)

重视专业特点上好地质院校女生长跑教学课	谭 林(91)
高校体育要培养学生“终身锻炼”的能力	马春英(92)
讲解在体育教学中的应用	马春英(92)
“连锁”教学法在体育教学中的应用	边志勇(92)

●理论探索●

关于建立社会主义市场经济体制的几点认识	马乾乐(94)
试论社会主义市场经济	
——学习党的“十四大”精神的体会	杨光英(94)
论中国人民选择社会主义道路的历史必然性	张献吉(94)
国际格局与国际秩序的含义及其相互关系	谢军安(95)
对调整产权结构实现股份经营的浅见	李德峰(95)
论马克思列宁主义与中国实际相结合思想的发展历史	郭秀莲(96)
政治经济学社会主义部分的产生和发展	郭玉梅(96)
试论经济发展与对外经济开放的关系	李培芳(97)
论企业管理标准化	张雁白(97)
对社会主义按劳分配的再认识	李敬霞(97)

●问题与建议●

地质找矿中的几个有关问题	李红阳(99)
地质找矿工作中应加强矿物标型的研究和应用	王礼胜(99)
关于层控矿床矿源层研究中的几个问题	国连杰 陈 路(100)
高硅质带状岩浆房研究中的某些薄弱方面	郭正府 张春英(100)
关于高等学校人事行政管理的几个问题	刘全喜(101)
回扣对建立社会主义市场经济体制的消极作用	唐增隆(101)
有关项目经济评价中存在问题的分析	王学评(102)
教师工资纵横谈	陈烈南 王俊茹 李 岩(102)
对社会总供需核算口径的研究	刘德智(103)

●矿床地质●

热水沉积成岩成矿作用与贱金属硫化物矿床成因

于耀先

60年代中期以来,在红海、东太平洋洋隆、大西洋中脊以及近岸陆棚浅海区,陆续发现的、为数众多的现代海底热水系及沉积物表明,热水沉积作用不是个别的,而是相当普遍的重要地质现象。随着对红海阿特兰蒂斯Ⅰ号热卤水池、东太平洋洋隆 21°N 处正在喷溢的热水柱(黑烟囱)的观察研究,而兴起了热水沉积成岩成矿的研究。十多年来,热水沉积成岩成矿理论研究取得了重大成果,是继板块构造学说之后地学领域中又一突破性进展。

由热水沉积作用形成的海底喷气沉积矿床,可划分为火山容矿岩中海底喷气沉积矿床和沉积容矿岩中海底喷气沉积矿床。通过现代热水成矿作用和深海钻探资料的研究,模拟古海洋热水系统的成矿作用建立该两类矿床成矿模式,用以研究块状硫化物矿床成因。根据国内外资料,结合作者科研实践,归纳了可作为判别矿床成因和找矿的海底喷气沉积矿床的岩石学和地球化学标志,并运用热水沉积成矿理论解释内蒙古东升庙硫铁矿典型矿床成因,建立了沉积容矿岩中海底喷气沉积矿床成矿模式。

[作者简介] 于耀先 男,1955年毕业于长春地质学院地勘系,1957年于长春地质学院矿床学专业研究生毕业,现任河北地质学院地质系教授。

通讯地址:石家庄市建华南大街40号 邮政编码:050031

河北麻棚金矿田成矿物质来源研究

国连杰 马俊良 牛树银 陈 路

麻棚矿田是目前太行山中段比较成型的金矿田,矿田产于阜平群团泊口组变质岩系中。本文根据流体包裹体特征,硫、氢氧、铅同位素组成,金的可溶性试验结果及变质围岩的含金性,并结合成矿地质特征,认为热液主要来自于地下水,部分碱、碱土金属来自于变质岩。岩浆侵入使地下水受热循环,使流经到变质岩中的部分金活化并转入到热液中。金属成矿物质主要来源于斜长角闪岩、斜长片麻岩等,硫来自于混合源,即部分由岩浆带来,但大部分来自于变质岩。微金剖面显示,矿脉附近的变质围岩均出现不同程度的金丰度亏损区。

[作者简介] 国连杰 男,1982年毕业于河北地质学院,1989年毕业于中国地质大学(武汉)研究生院,现任河北地质学院地质系副主任,讲师。

通讯地址:石家庄市建华南大街40号 邮政编码:050031

太行山北段镰巴岭矿田地质特征研究

王礼胜 国连杰

位于太行山北段王安镇杂岩体北西侧蔚县系雾迷山组白云岩地层中的镰巴岭矿田,是一个以裂隙充填型为主的多金属矿田。矿脉受乌龙沟断裂左旋活动的次级断裂控制,较密集地分布于由王安镇杂岩体侵入作用推挤形成的黄土岗—水尽头背斜、黄安背斜和南款背斜的轴部附近。成矿作用发生于各种脉岩形成之后。矿石组成以 Pb、Zn、Cu 的金属硫化物为主,不同矿石中伴生的有益元素有 Ag 和 Cd、Cu、In 等。黄铁矿、闪锌矿和方铅矿的化学成分具有找矿和综合利用的指示意义。矿田范围内有两期蚀变,即与王安镇杂岩体侵入作用密切伴随的矽卡岩化和形成矿脉的热液期蚀变。矽卡岩期 Cu 的初步富集,为后来热液期 Cu 的成矿奠定了基础,这也是本矿田的矿石 Cu 品位由南往北明显降低的内因。

【作者简介】 王礼胜 男,1989 年于中国地质大学(武汉)获矿物学专业硕士学位,现任河北地质学院地质系讲师。

通讯地址:石家庄市建华南大街 40 号 邮政编码:050031

太行山北段镰巴岭矿田矿床成因 与找矿方向研究

王礼胜 国连杰

本文对太行山北段镰巴岭矿田系统地进行了硫、氢-氧和铅同位素、包裹体成分以及稀土元素配分等成因方面的研究,提出了研究区的成矿模式和 I、II、III 型矿体及其赋存位置,指出了今后找矿工作的重点应该是类型 I 和类型 II 矿体,即赋存于变质基底核部与沉积盖层之间的滑脱带构造的有利部位以及赋存于较大规模层间破碎带构造有利部位的矿体。

恒山—五台山区燕山期中酸性侵入岩 与金属矿产关系分析

王日鑫

恒山—五台山区地层岩石古老,地质演化历史复杂,具有广泛分布的绿岩带与含金砾岩为主的矿源层,但金及多金属的真正富集成工业矿体,有赖于中生代燕山期火山、岩浆活动促使金等金属的活化再转移。此外,岩浆也从深部带来了丰富的金属物质。区内与燕山期中酸性侵入体有关的金矿主要有斑岩型、矽卡岩型和石英脉型三种,其特征明显,与岩体的空间及成因联系密切。通过统计分析计算,评价了 19 个模型岩体,对岩体的成矿有

利度进行了排序,从而概括出本区与燕山期岩体有关的金及多金属矿床的成矿规律。提出判别岩体是否有矿的标准。

[作者简介] 王日鑫 男,1982年毕业于河北地质学院地质系,现任山西农业大学讲师。

通讯地址:山西太谷县 邮政编码:030801

湖北东山峰震旦纪风化磷矿床与云南滇池地区 寒武纪风化磷矿床特征之比较

邵世宁

风化磷块岩矿床(简称风化矿)系指含磷母岩经过风化作用,达到适当的风化程度,经擦洗脱泥工艺处理后, P_2O_5 品位达到28%以上, MgO 含量在1.5%以下的可供擦洗的磷块岩矿床,是近年发现、开发的一种新的工业类型磷矿床。不同时代的风化矿,皆是由内因通过外因而起作用所形成的。无论是湖北东山峰震旦纪风化矿(以下简称湖北风化矿)还是云南滇池地区寒武纪风化矿(以下简称云南风化矿),它们共同特征有:1. 同属碳酸盐型风化矿,在成矿地质条件和形成机制等方面基本相同;2. 其擦洗脱泥结果相近似,均为较易擦洗的风化磷矿石;3. 外部条件均有相似性,而且均是近代风化作用的结果;4. 在含磷层位上,均有一定的斜深,即以面型风化矿为主;5. 风化矿石自然类型较为简单;6. 由于风化矿近于地表,其 P_2O_5 品位较高。震旦纪、寒武纪两个不同时代的风化矿,除具上述的共性外,它们还具有其自身的特性,有时表现的还很强烈,其差异特征有:1. 云南风化矿为一次风化成矿的低镁风化磷矿床,而湖北风化矿则为二次风化成矿的低镁风化磷矿床;2. 云南风化矿矿体为顺向坡产出,湖北风化矿则为逆向坡产出;3. 云南风化矿以层状矿体为主,而湖北风化矿则表现以喀斯特充填的砂磷矿体及似层状矿体为主;4. 云南风化矿以砂质、砂屑磷块岩为主,呈浅色,多孔,疏松土状;湖北风化矿则以硅泥质、砂质、迭层石磷块岩为主,呈硅质条带,多孔,松散砂状;5. 云南风化矿是以胶磷矿,碳酸盐残余为主,而湖北风化矿则以胶磷矿硅质为主;6. 湖北风化矿是以高含量的硅来表现其化学组分方面的特性的。

通过上述两时代风化矿特征的比较不难看出,不同时代的风化矿在总体上讲,共性的东西是主流,差异是细节问题。

[作者简介] 邵世宁 男,1978年毕业于河北地质学院地质系找矿专业,现任化工部化学矿产地质研究院工程师。

通讯地址:河北涿州市 邮政编码:072754

迁西铁矿主要地质特征、成矿规律、 资源潜力分析及开发前景

郭利军

迁西县矿产资源十分丰富,尤以铁、金著名。文章较系统地论述了区内地层、构造、区域变质、混合岩化作用与铁矿的关系,矿体的规模、形态、产状变化规律及分布情况,多种层位含矿的情况。区内多形成中—小型矿床,特别以小型为主。作者分析了铁矿业迅速发展的内在原因及境内可采储量、资源潜力状况、开发前景等。目的是为今后铁矿开发提供合理利用资源的理论依据。

〔作者简介〕 郭利军 男,1975年毕业于河北地质学院,现任河北省迁西县冶金矿山公司地质工程师。

通讯地址:河北省迁西县 邮政编码:064300

生物成矿作用及生物成因矿床的判别标志

刘 敏

本文在前人工作研究的基础上,对生物成矿的作用方式和形成机制等进行了探讨。依据不同作用机制,生物成矿作用可划分如下四种方式,1. 生物对元素选择性吸收;2. 生物(有机质)捕捉或粘结矿物颗粒;3. 生物(特别是微生物)的生物化学作用,改变环境的 Eh 和 pH 值,致使元素迁移或沉淀;4. 生物或其分解产物与元素形成有机络合物,在适宜的条件下络合物分解而成矿。结合作者研究成果,对生物成因矿床的一般判别标志作了初步总结,主要有:矿床与生物化石密切共生,生物标志特征,矿物集合体形态特征,稳定同位素地球化学特征及有机包裹体特征等方面。

〔作者简介〕 刘 敏 男,1985年毕业于河北地质学院,讲师,现为中国科学院地质研究所沉积地球化学博士研究生。

通讯地址:石家庄市建华南大街40号 邮政编码:050031

有机质在一些重要金属矿床形成中的作用

刘 敏

近年来,随着对生物成矿作用研究的不断深入,人们发现某些金属矿床与有机质含量偏高的岩层有关,而且往往呈正相关关系,这说明有机质参与了矿化层的形成。G. G. 米涅那夫提出有机酸通过吸附或通过螯合作用和有机金属络合作用以参与金的搬运和聚集。H. L. 翁格认为,金在自然环境中是作为胶体搬运的,金被有机分子层保存在胶体中。有人用这种机制来解释维特瓦特斯兰德金矿的成因。除了有机质能促进金属在沉积环境

中的搬运和沉淀外,有机质本身的还原性质在热液金矿形成中也起重要作用,它们或直接使溶液中的金还原,或通过它影响而形成的硫化物间接使金还原。R. P. 伊尔奇克等人在美国内华达州阿利盖特岭发现有机质的氧化与产在碳酸盐岩中的金矿有关。L. S. 法尔费尔等人早就强调过有机质在热液硫化物矿床形成中的作用,并以外贝加尔一个矿床为例,解释了该矿床的含金石英脉为什么在粉砂岩与煤互层的陆源岩系中分成许许多多细脉,这个岩系顶部的石英脉只含微不足道的金,说明成矿溶液穿过富含有机质的岩层后明显地贫化了,这一切说明,金矿与有机碳含量有关,碳质参与了成矿有关的热液作用。W. 普特曼等人证明,可提取的脂肪族烃的丢失和芳香族烃的硫化与波兰的二叠纪含 Cu 页岩中的铜矿石和银矿石的沉积是相伴发生的。一些研究者也认为与南非维特瓦特兰德轴矿有关的碳质来自河流沉积物表面形成的藻席,密西西比河型 Pb-Zn 矿与有机质有密切关系(J. R. Disnar, 1990)。上述事实说明,在一些大型矿床,如 Au、U、Pb-Zn、Cu 等矿床中,有机化合物与矿化作用的必然联系,都是由于或多或少直接同生物(有机质)的发育和活动有关的一些基本现象引起的,多少受到化学、微生物和热成岩作用过程改造的生物有机残余物通过其固有的吸收(吸附)、还原性、酸性和螯合性参与大型金属矿床的矿化作用。

论大黑山“成矿中心”的信息显示及 暮阳—老君山成矿带

赵文凡

大黑山位于开远市东,主要信息显示:1. 大黑山处于欧亚板块南端,是三大板块应力最集中的地方,挤压非常强烈。与老君山、个旧、白牛厂等大型、特大型矿区同处于华乌夫带之上,还是印度板块俯冲、消减、重熔、上升形成花岗岩的部位——火山岛弧;2. 大地构造结合部为南岭纬向带与川滇经向带结合部,且具世界规模的太平洋成矿带、特提斯成矿带与东南亚钨锡矿带在此交会;3. 南东起河江(越南)—老君山—薄竹山—大黑山—暮阳诸矿区中心等距,处于板块缝合线红河断裂的同一侧;4. 卫星遥感图片呈现环形形象,属浅隐伏花岗岩体蚀变晕圈色谱范围;5. 地球物化探多个异常区在此交错重叠,与出露的众多低温矿化点分布相一致;6. 为一短轴背斜高度隆起,在本区厚达 6000m 的三迭系之下把石炭系推到 2705m 的高度;7. 大黑山以南八个海拔 2500m 以上的高山,皆为花岗岩构成;8. 大黑山的周围 500km² 范围内矿点众多。通过用“矿床统计预测”理论验证得出如下结论:1. 大黑山是一个有隐伏花岗岩存在的特大型多金属矿田。2. 从河江—暮阳是一个长达 300km 的有着成因联系的多金属成矿带,而不是前人划定的老君山—白牛厂一小段。

【作者简介】 赵文凡 男,1957 年毕业于宣化地质学校,现任云南地矿局第二地质大队工程师。

通讯地址:云南文山县城 邮政编码:663000

滇东南地区的铜矿资源及其找矿方向

王 炎

本文所讨论的范围包括《云南省区域地质志》所划分的三个一级构造单元、四个二级构造单元。滇东南地区处于几个一级构造单元交汇部位,大大有利于矿产的聚集和形成。据不完全统计,滇东南地区现有大型矿床1处,中型矿床5处,小型矿床27处,铜矿点25处。铜矿产资源的形成,无疑与地层、构造、岩浆活动有关。在本区看来,与构造、岩浆活动更为密切。本文试图用板块理论阐明铜矿以及多金属矿产资源的形成。并认为滇东南地区是有希望找到大型、超大型铜矿床的。建议花点本钱,出些力气,寻找隐伏重熔型花岗岩体以及有关的多金属铜矿床。根据前人的研究成果分析,在开远、邱北、广南、富宁一线有一隐伏深断裂,走向近东西,呈弧形向北突出,对区域地质以及成矿作用都有明显的影响,并在此断裂之南显示重力负异常,这就有可能在隐伏断裂之南、已知花岗岩体之间找到的隐伏重熔型花岗岩体以及和隐伏岩体有关的钨、锡、铅、锌、银、铜矿床。

〔作者简介〕 王 炎 男,1957年毕业于宣化地质学校矿产地质专业,现任云南省地矿局第二地质大队工程师。

通讯地址:云南楚雄市灵秀路 邮政编码:675000

南岭及邻区深部构造与钨矿分布

陆庆岚

本文介绍了南岭及邻区重力场特征、莫氏面起伏形态及深部构造格架,探求了它们与钨矿分布的规律,指示了找矿方向。

〔作者简介〕 陆庆岚 女,1964年毕业于长春地质学院物探系,现任河北地质学院物探系工程师。

通讯地址:石家庄市建华南大街40号 邮政编码:050031

珊瑚钨(锡)多金属成矿物质来源

贾新年

通过对广西某地珊瑚钨(锡)多金属矿田矿床的空间分布、成岩成矿时代、稳定同位素及矿源层的研究可知:该钨(锡)多金属矿与花岗岩的关系密切,其成矿热液主要来自岩浆演化热液,W、Sn锡也主要来自本区的W、Sn高含量的花岗岩:成岩成矿时代90—120Ma,与成岩年龄对比,其成矿作用持续时间约35Ma,完全与区内成矿的多期多阶段相一致。

〔作者简介〕:贾新年 1957年毕业于宣化地质学校,现任广西第一地质队矿产地质