

联系。当这些变质岩系经过强烈的变质作用,混合岩化作用以及动力变质作用之后,可将岩石中呈分散状态的金活化转移出来,沿断裂构造富集成矿。胶南隆起变质岩系广泛分布,具备形成变质热液金矿的地质环境。莒南金矿化带的发现,证实了这一认识。

从鲁东地区(胶北隆起和胶南隆起)金矿控矿构造条件来看,北东向的断裂构造与金矿化的关系密切。莒南金矿化带由于受到沂沭断裂及其次一级构造的强烈影响,在矿区及其外围地区北东向断裂构造十分发育。

由上所述,胶南隆起区是苏鲁两省金矿成矿的重要远景区之一,应加强该地区成矿地质条件的研究,使金矿找矿有较大的突破。

对于该地区金矿找矿方向及找矿标志,我们提出如下认识:①在胶南群变质程度强烈的混合岩田外侧部位,在这样的部位变质程度较弱的片岩和斜长角闪岩所分布的地段,可能为金矿化赋存部位;②北东向的断裂构造带,如石门—高阁庄断裂以及与之平行的其他断裂,是金矿化的控矿构造。北东向断裂与东西向断裂交汇部位,则是金矿化的富集部位;③可广泛地运用勘查地球化学方法对断裂构造的含矿性作出快速有效的评价。根据对莒南金矿化带地球化学异常的研究结果,该地区金矿化的主要指示元素组合为Au、Ag、Pb、Hg、Cu、Zn和Tl等。

作者谨向罗至刚、王金城等同志致谢。

Geological and Geochemical Characteristics of the Junan Gold Mineralized Belt in Shandong Province

Qiu Detong

The Junan gold mineralized belt, with a vein-like occurrence, is situated in the Shimen-Gaogezhuang fault zone. Its gold-bearing source beds belong to the Proterozoic metamorphic rocks whose primary rocks were a suite of complex clastic and carbonate rocks intercalated with a layer of intermediate basic to intermediate acid volcanic materials. The indicator element association of the gold veins include Au, Ag, As, Hg, Pb, Zn, Mo, Cu and Tl.

1988年世界矿产资源勘探的特点

1. 金矿勘探列为投资重点

尽管近年贱金属工业较为景气,但全球在勘探贱金属方面的投资并未增长。去年全球地质勘探的总形势有侧重贵金属的趋向。据美国经济地质工作者协会(SEG)公布的材料,去年全球所投入的地质勘探费,大部分是用于贵金属的勘探。对美国本土48个州的调查表明,去年新申请的勘探区域,有40%以上集中在黄金资源丰富的内华达州,这标志着在贵金属中金仍是勘探投资的热门。即使去年全球金价呈现跌势,但和全球平均227美元/盎司的成本相比,利润仍丰。金的勘探仍是今后投资的重点。

2. 受制于政府政策和国家法律

各国矿业的政策和国家的矿业法规(尤其是税法)对地质勘探资金的投向影响巨大。去年表现得最为突出的是加拿大和澳大利亚的税法修改。加拿大取消了对私人勘探投资的征税并制定了一项勘探促进计划,向那些财力薄弱的弱小公司提供地勘资金。澳大利亚决定1990年取消对黄金的征税,此举

刺激各公司纷纷投资重金于黄金地质勘探,以便在1988~89两年扩大生产能力,使1990年以后的产量达到一个新的台阶。此外,智利和马里也制定了吸引外资的优惠政策,加快黄金地质勘探。

3. 找矿成果突出

去年在全球范围内找到了一批有价值的矿床。黄金矿床有:美国的Mac、Beartrack、Mountain和McLaren-Glengarry;加拿大的Tundra;英国的Cononish;澳大利亚的Starra和Kuriada;印度尼西亚的Grasherg以及埃及的Minex。中国的山东省和马里的西南部也发现了新的金矿。贱金属矿床有:加拿大的Duck-Dond矿;美国的Sheeps-Creek钴铜矿;爱尔兰的Ehp-Utah矿和澳大利亚的Range Well铬矿。中国的广西发现了一座大型稀土矿。埃及和阿根廷发现硫磺矿以及芬兰找到一座大型的含多金属的铁矿。

[田传明编译自《MINING ENGINEERING》,May, 1989]