

和原则,金矿的找矿工作也不例外。实行这一方针,既可以提高地质工作的经济效益,又可以扩大金矿找矿方向和领域。例如,在金矿找矿工作中,

要特别注意金矿与铜矿、金矿与铅锌多金属矿床的关系,这可能有助于发现更多的金铜矿床或铅锌银金矿床。

卡林型金矿找矿方向

刘东升

(中国有色金属工业总公司矿产地质研究院)



自从60年代在美国内华达州发现卡林金矿以来,相继又在内华州、犹他州、加利福尼亚州的一些地方发现了一批卡林型金矿,总数已达30个左右,规模从几吨到百余吨不等。卡林型金矿规模大、出露浅,便于大规模开采,加之堆浸法的广泛应用,

使其成为美国黄金的主要开采类型之一。

我国有无卡林型金矿?是否有找矿前景?回答是肯定的。由于广大地质工作者和科研人员的努力,已肯定了我国卡林型金矿的存在,找到了一批中小型卡林型金矿,并发现了大型矿床的线索。这都是十分可喜的苗头。只要我们加强卡林型金矿的找矿和研究,该类型金矿完全有可能成为我国主要金矿类型之一。

我国卡林型金矿找矿方向如何?怎样才能更有效地寻找卡林型金矿?根据对我国卡林型金矿多年的研究和近来对美国10余个卡林型金矿的考察,笔者认为以下几个问题值得重视:

1. 卡林型金矿产于不同大地构造单元的接合部位。1985年提出我国卡林型金矿主要找矿方向应是四川盆地周边的古生代、中生代拗陷区,并具体指出:滇黔桂三省交界地区和秦岭地区以及云南巍山,湖北尖山—黄山、长阳,广西镇龙山,湘西,新疆乌什和云南保山等9个找矿远景区。现在看来

可扩大为扬子准地台与周边的褶皱区的接合部位。除上述9个远景区外,还应重视长江中下游地区的找矿前景。

2. 卡林型金矿与基底地层成分密切相关,最有利的地区为中基性火山岩基底地区,其次为与中基性火山岩基底毗邻的粉砂—泥质基底地区。

3. 卡林型金矿的赋矿围岩主要为粉砂岩和碳酸盐岩,特别是二者的接触部位有利于成矿。地层时代主要为晚古生代和中生代。还要注意在火山岩中寻找卡林型金矿,此时往往以银为主。

4. 卡林型金矿成矿受断裂构造控制,矿床常成线状分布,应重视控矿构造的研究。

5. 卡林型金矿与侵入岩无直接关系,但侵入活动是卡林型金矿成矿的有利条件。

6. 地质与化探结合是卡林型金矿的主要找矿手段。化探的指示元素为Au、As、Hg、Ba、Sb、Ag,可能还有Mn、Tl、W、Ti。

7. 卡林型金矿常与汞、铋矿(特别是中小型汞、铋矿)共生,应特别重视在汞—铋矿带中及其附近寻找卡林型金矿,重晶石化也是卡林型金矿一个找矿标志。

8. 卡林型金矿的金主要与硫化物和粘土矿物共生。硅化、粘土化、黄铁矿化、重晶石化、白云石化是主要围岩蚀变和重要找矿标志。但要注意,硅化最强的部位并不一定是矿化最好的部位。

