



当前金属矿床化探中应解决的几个问题

——刘英俊

一、加强金属矿床化探基础理论的研究：化探方法的基础是阐明和解释形成于矿体周围的近矿围岩、土壤、水、空气和植物中的地球化学异常。无论是与矿床同时形成的原生地球化学异常，或是由于矿床被破坏造成的次生地球化学异常，都是化学元素迁移的结果。所以，研究元素在地壳中的迁移，十分重要。需要详细阐明元素在各种自然条件下的性状，其中特别是元素及其各种化合物在各种温度、压力条件和自然溶剂作用下的可溶性和活动性问题，化学元素在原生和次生地球化学异常中的存在形式问题以及异常的形态规模与地质气候因素的依存关系问题等。在地球化学异常形成机制的研究基础上，确定各类元素和化合物的指示意义，建立各种矿床类型的地球化学异常模式，从根本上提高对异常的解评价水平。

二、重视区域地质和区域地球化学工作：化探工作必须与地质紧密结合。具有一定标志的一定类型的矿床总是在一定的地质环境中寻找的。化探工作选定的目标是否正确，取决于原来的区域地质和区域物化探做得如何。近十年来国外在普查找矿中十分重视区域性工作，许多大矿床都是通过以区域性的基础资料为依据，进行了区域地质背景（条件）分析、区域成矿规律分析和矿产预测，作了正确的工作选区而发现的。化探工作（除了已知矿床的深部和侧翼找矿外）一般不应限于范围很小的一个点上，而应从成矿区（带）着眼，进行一些必要的区域性研究，阐明化学元素按地质单元的分布规律性及其分布不均匀的原因，编制成矿远景区划，乃是指导矿床化探的合理方向。制定各种比例尺的地球化学制图原则以及出版个别地区区域地球化学著作和相应的地球化学图件，是刻不容缓的一项任务。

三、大力开展矿床原生晕的研究：矿床原生晕由于对盲矿的指示最为直接，找矿效果显著；而且通过它的研究可以提高对成矿作用和矿床本质的认识，因而应引起充分重视。所有不同成因类型的金属矿床，都伴随有原生晕，从详细普查和研究已知矿点开始到

矿床的勘探开发阶段，都可从事该项研究；同时须指出，多建造晕的分布远较过去所认为的要广泛得多，因此研究它的特征和规律，探求区分不同建造晕的方法，进而用于指导矿床勘查，亦是一个迫切的研究课题。

四、坚持对化探新理论、新方法、新技术的研究：目前金属矿化探，特别是在寻求深部盲矿体的化探方法中，已有原生晕法、气体测量法、水化学法、地电化学法、吸附—盐晕法、重砂地球化学法、热晕—蒸发晕法、稳定同位素法等，这些都应加强实验、总结。同时应根据我国地质条件，研究适合我国不同成矿区和各种景观的化探新方法。并应充分重视数学以及相邻学科对化探的渗透这一科学发展的显著趋向，努力提高化探数据处理、推断解释方面的技术应用水平。

五、加强化探实验基地的建设：化探工作的成效在很大程度上取决于分析技术的改进，目前迫切的问题就是加速扭转分析技术的落后状态，提高化探测试仪器的质量和效率，合理摆布和重点建设若干完善的实验基地，以促进化探工作现代化的尽早实现。



要加强矿产资源利用和保护的科学研究的

——李章大 周秋兰

我国矿产资源丰富，已有探明储量的矿种达132个。其中储量占世界首位的有钨、锑、稀土、铀、钨、钼、钛、硼、硫铁矿、菱铁矿等，居世界第二位的有锡、铅、钨、汞、磷等，位列世界前茅的还有铁、锰、铜、铝、钨、镍、煤、铀及许多非金属矿产。这是我国实现四个现代化的有利物质基础。如何利用好这笔财富，是关系到全国人民切身利益的大事

（下转第72页）