

近似东西向展布，与岩体形态基本一致。有二个突出地段，西部为40 γ /g趋势面等值线，东部为65 γ /g趋势面等值线，剩余值都分布在上述二个地段中。东部地区有钻孔控制（图4、5），在12线ZK1孔80米、190米及280米处见有三层以钼为主含铜矿体。在20线ZK5、ZK10孔也见有二层钼矿体及多层表外钼矿体。可见剩余值的分布与上述见矿有一定关系。但是，这些钻孔都落在剩余值的边部，与剩余值主要部位有一定的距离。

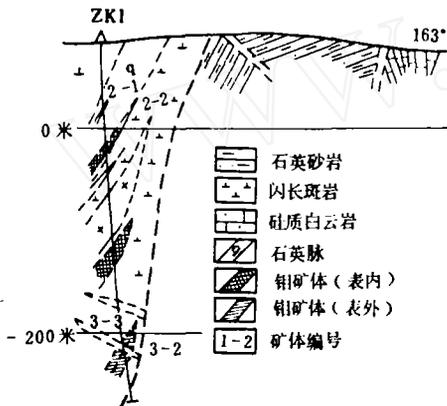


图4 水泉矿点12线地质剖面图

综上所述，我们认为水泉地区应进一步开展找矿。根据是：①铜、钼含量数字表征较高，而且和已知白马石岩体相似。②由四次趋势面分析可以看出，水泉地区岩体与构造

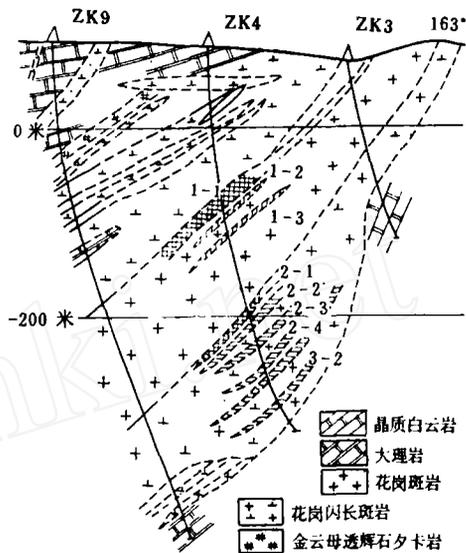


图5 水泉矿点20线地质剖面图

(图例同图4)

造方向一致，并有一定的含矿性。主要集中在二个地段，东部地段虽有工程控制，但间距较大，应加密控制。西部地段据磁测数据四次趋势面分析，岩体有变大变厚的趋势，并具有一定的含矿性。

③水泉地区距北东向构造有一定距离，属于一级东西构造带上，是成矿有利部位。

本文是根据我所和冶金105地质队实测数据，由笔者进行整理计算的。工作过程中得到李桂发、王焕恒、闻晶等同志的协助，在此表示感谢。



小消息

用植物绿叶内的叶绿素作为一种新的找矿方法

美国哥伦比亚大学的两位科学工作者，威廉·考林斯博士与张申辉（音译）博士，在国家科学基金会的资助下，利用一台五百道的航空物探分光辐射谱仪来测定植物绿叶的光反射性的差异，而这种差异则可指示矿床的位置。他们发现，在富含矿物的土壤中生长的植物的叶绿素与普通土壤内生长的植物的叶绿素不同。产生这种差异的原因还不十分清楚，因为分子既没有进入叶绿素分子结构内，也没有改变其结构。两位博士怀疑，光谱的变换是否是由于叶子内部分子结构的改变造成的，因为土壤中的金

属对叶绿素的产生总是有些阻滞作用。在结构发生变化的叶子内，除叶子的光合系统的其它组成外，有少数叶绿素分子的间隔要大于正常分子间隔。他们认为，叶子内分子结构的这种轻微改变，可以解释受到金属影响的植物之所以具有特殊的光反射性的原因。

为了证实该种方法的准确性，考林斯博士与张博士到目前为止在几个试验地区测定了已知的和有怀疑的金属矿床，包括蒙大拿州的考特尔盆地、华盛顿州的斯皮利特湖区。在野外观测到的、受到金属影响的植物叶

子的光谱效应，都在实验室内的控制条件下得到再现与核实。用计算机处理数据，滤出大部分干扰因素，从而灵敏地测出了与矿物有关的信息。

考林斯博士说：“这种新的找矿技术进一步发展的前景是非常有希望的，我们已经证实，这种方法可以探查镍、铜和锌矿床，而其它一些重要的矿物通常都是与上述这些矿石产在一起的，并且用这种技术有望发现盲矿体。”

黎青摘译自美《工程与采矿杂志》181卷1980年6月号