

用分析系统误差的变化是在随机误差变化的幅度内。

2) 金矿取样与伴生元素分析。金矿取样的原则与一般金属矿产取样基本一致, 即沿矿体厚度方向, 按不同矿体、不同类型及不同品级分段采取, 但除石英脉型金矿外, 多数类型矿体与夹石、围岩界线不清, 则需要连续取样, 确定其界线。特别是在工程中, 取样时要分段, 直至围岩, 并进行描述。一般采用的方法有 ① 刻槽法: 取样时应根据矿体产状而定, 陡倾角矿体, 倾角  $60^\circ$  以上应采取水平取样, 缓倾角矿体, 倾角小于  $30^\circ$  应垂直取样, 根据矿化均匀程度确定其间距, 中等倾角矿体, 应根据矿区具体情况, 沿矿体水平厚度或垂直厚度(或真厚度)取样; ② 刻线法: 在金矿普查与区调时使用, 因条件所限, 一般可暂时代替刻槽法取样, 取样时同样根据矿体产状而定。在勘探时一般不采用; ③ 剥层法: 用于厚度小于 10 cm 矿脉(如含金石英脉)和品位很不均匀的矿体, 有时用来与刻槽法进行对比; ④ 拣块法: 可分两种, 一种是连续拣块法, 多用于金矿有利地段、断裂破碎带、蚀变带。在普查初期刻槽取样之前, 用此法可了解含金地质体。据某区统计, 全年拣块样 2 100 个, 采用痕量快速分析法, 大致了解含金性, 根据其结果, 再布刻槽样仅 780 个, 大大减少了刻槽样数量, 既节省了资金, 又提高了找金速度。另一种拣块法称方格法, 采用均匀的方格网采取, 一般用于金矿废石堆或老金矿, 取样时要注意代表性, 防止人为的富化或贫化。

3) 在多金属矿点上重新取样分析金, 或利用原有的副样分析金, 是多快好省的办法。在秦岭已发现多金属矿床(点)中含金的实例, 如东沟坝金矿是在评价铅、锌矿时分析金发现的, 煎茶岭金矿是在镍、钴矿的基础上发现的。近年来, 利用水系沉积物中铀样的副样分析金取得了较好的效果, 内蒙中部地区在 13 幅 1:20 万地质图中, 共分析金的水系沉积样 26 981 个, 平均密度  $0.52$  个/ $\text{km}^2$ , 共发现金异常(矿化) 497 个, 金晕 250 个, 经过金矿地球化学编图, 反映出金的地球化学背景和金异常分布特征, 结合地质图与收集的地质资料分析, 较好的反映出金的地球化学成果, 为该区找金提供了靶区。

(参 考 文 献 略)

## 【小资料】

### 万 米 地 下 知 高 温

与前苏联在科拉半岛进行超深钻进, 探求地球奥秘的同时, 德国超深钻进行动目前也正在加紧实施。上法尔茨地区温迪施埃申巴赫深度计划为 1.05 万米到 1.1 万米的超深钻探结果表明, 今年夏天当深度达到 6700 m 时, 地温大约为  $180^\circ\text{C}$ , 据科学家们推算, 钻进深度每前进 1000 m, 地温就升高  $28.5^\circ\text{C}$ , 当钻进深达到 1.1 万米时, 地壳深部的温度就可能达到  $300^\circ\text{C}$ 。据测算, 地壳的平均厚度, 大陆地区为 35 km, 大洋地区为 5—10 km, 就以上两处超深钻进的布孔位置来看, 均非地壳最薄部位(太平洋地区仅 4—7 km)。换句话说, 目前的超深钻进还未超出地壳范围。但从超深钻探所获资料来看, 地壳以下的地幔温度为  $400$ — $3000^\circ\text{C}$  则是令人信服的。

(本刊编辑部)