

在实际工作中可得到如下信息:

a. 砂金搬运得越远, Au的成色越高。南非就曾利用砂金的成色分析判断矿源或原生金。

b. 砂金的成色与剥蚀程度有关。在内生条件下, Ag对成矿温度的反映是敏感的。矿体的上部Ag高, 而下部Au的成色高。因此, 若砂金的成色普遍高而差异性小, 可能说明剥蚀程度深。若取原生金的样, 同样能反映出剥蚀程度的深浅而应用于深部评价。

c. 如水系沉积物中存在各种成色的金, 上游与下游差不多, 则可能说明矿化广泛, 远景较大。

d. 当Au-Ag系列在发生热变质作用时, Ag的扩散速度大约为Au的扩散速度的2.5倍。因此, 时代较老的金矿, 其成色往往比时代较新的金矿要高。

3. 国内外的许多资料都提到: Au矿化往往伴随有重晶石化或Ba异常的存在。Ba在内生条件下比较容易迁移, 而在外生条件下受很多因素的限制, 却难迁移。因此, 利用Ba在热水溶液条件下的易迁移性可选其为远程指示元素, 可能指示外带或矿体上方的头晕; 利用Ba在表生条件下的难

迁移性, 它往往残留在矿体附近而构成明显的次生异常。当然Ba不只是与Au矿化有关, 还与很多金属矿化有关, 这些都有待于进一步阐明。

主要参考文献

- [1] 吉林冶金地质勘探公司地质研究所编, 中国北部金矿主要类型及找矿方向, 1979
- [2] 张本仁, 地球化学, 地质出版社, 1979
- [3] 黎彤, 金的地球化学特征, 地质与勘探, 1976, 第4期
- [4] 刘本立, 元素周期律及其地球化学意义, 现代成矿理论及勘查地球化学汇编, 冶金部秦皇岛冶金地质干部进修学院, 1981
- [5] B. F. Windley, The Evolving Continents, 1978
- [6] B. Г. 莫伊谢因科等, 苏联远东金矿(中译本), 地质出版社, 1981
- [7] В. Н. Сорокин, Труды ЦНИГРИ, вып. 96, 1971
- [8] Б. А. Колотов и др., Геохимия, 1975, № 12, p. 1898
- [9] Н. А. Росляков и др., Геология и Геофизика, 1977, № 6



世界主要产锡国的新发现

巴西的锡产量在过去五年中有明显的增长。在亚马孙盆地北边, 马瑙斯以北300公里的平廷加河发现了一个大锡矿, 储量为2.3万吨金属锡; 另一个新发现的重要锡矿亦位于巴西北部, 罗赖马地区以西的苏鲁苏苏斯。在巴拉州的中南部, 兴古河上的圣赖门多矿床, 为一个冲积矿床, 储量3,407吨金属, 品位0.408公斤/米³, 露采日产量为3吨锡石。

印尼在过去十年中的主要发现是近海矿床, 如昆都海就有一些重要矿床。在岸上的矿床中, 坦皮榔矿床的发现被认为是很有意义的, 这一类型迄今是很少有人注意的。

尼日利亚在过去十年中的锡矿年产量从原先11,200吨落至4,000吨。这个国家的锡矿全部产于冲积矿床中。

产量下降的原因是易采而品位高的冲积矿床枯竭了。今后, 这个国家的生产潜力还是很大的。因为那里的原生矿床远景很好, 另外次玄武岩锡石矿床的远景也很大。

泰国在安达曼海正在寻找近海锡矿, 即水深在30~45米处的锡和重砂矿, 地质和地球物理资料显示出良好的远景, 现正用钻探确定这一远景区的范围和性质。

马来西亚的瓜拉朗加矿床是世界上已知最大的锡矿, 金属储量为20万吨, 是覆盖在20~30米以下甚至上百米以下的深部冲积矿床。在这个矿田内, 从北面的亚逸依淡和东北面的双溪易西和卡迎的花岗岩接触带来看, 最少有三期的矿化作用。

李志锋译自World Mining, Vol. 34, No. 12, 1981