



构造蚀变岩成矿观点在云

龙锡矿找矿上的应用

戴福盛

1. 构造蚀变岩观点的提出 过去认为云龙锡矿床是混合花岗岩成因,即壳源重熔岩浆演化到交代岩浆阶段的产物,矿化富集在一套均质混合花岗岩中。

通过我们的研究,发现所谓的混合花岗岩实际上是一套构造蚀变岩。岩石遭受多次构造变动,发生了强烈的褶皱和破碎变质,具碎斑、残斑和溶蚀结构,条纹、条带和糜棱构造,普遍钠化、硅化、电气石化、绿泥石化及硫化物化,并有重结晶和强烈褪色。蚀变岩具对称分带,矿化往往在中心带,矿化强度与蚀变岩的宽度为正相关。控矿因素主要是构造和含矿热液加上有利的岩性,而不仅仅是混合岩。

2. “三层楼”模式的建立 根据构造蚀变岩成矿观点,结合云龙锡矿床的时、空分布规律,于1983年初步拟定了“三层楼”成矿模式:

- 上层 脉状矿(当时已找到矿体的主体)
- 中层 似层状层间矿(已找到少数矿体)
- 下层 接触带夕卡岩型或脉状矿(推测有矿体)
花岗岩(推测隐伏岩体)

3. 找矿方向的确定 根据“三层楼”成矿模式,提出找矿不一定局限在混合岩中,主要应沿绿阴塘断裂派生的近南北向断裂破碎带形成的构造蚀变岩找;向深部(中、下层)找;沿温泉断裂向北找。这就扩大了找矿思路,开拓了找矿前景。因为绿阴塘断裂两侧和温泉断裂的北部是构造蚀变岩分布的集中区;在两断裂呈“人”字型相交处,构造蚀变岩发育,深部绿阴塘断裂的上盘中段封闭条件较好,已发现浅变质岩系的层间破碎带中有似层状矿体赋存。

4. 验证结果 经西南有色勘探公司310队大胆实践,使云龙锡矿由专题开展之初的中型规模发

展到大型规模,并扩大了平行脉带的储量,发现了层间含锡矿体,如李子坪1号矿体南延已被揭露,北延的部分已被乡办锡矿证实,310队还在浅变质岩系中打到了37号和38号矿体;温泉断裂北端的石缸河矿区在专题结束时已达到中型规模。

80年代的钨市场

K. H. Соколова

80年代资本主义钨市场处于危机状态。1980~1987年钨精矿产量减少了56%,需求量减少30%,价格下跌66%。钨需求结构的变化是造成这种状况的根本原因。

据联合国贸易和发展会议秘书处估计,1973~1986年间,资本主义国家钨的单位消耗量年平均降低4.8%。钨用量减少,与镀覆工艺的改变,钨工具和其他制品更换速度减缓及切削机械加工数量缩减有关。钨代用品的应用范围继续扩大。二次金属在钨总用量中所占的比例增长。80年代中期,从废钨和其他含钨废料生产二次钨的总能力估计为3400 t/年。硬质合金、有色金属和黑色金属等产品中钨的比重降低。1975~1987年,美国在上述产品中钨用量分别减少10.5%,8%和3.6%。1987年美国用于黑色冶金的钨,只占其总消耗量的5.6%,而80年代约占70%。

北美的一些最大的钨生产者,到1988年几乎全部停产。南朝鲜钨精矿产量减少16%,澳大利亚减少65%,玻利维亚减少70%,世界上最大的钨生产国——中国,钨精矿生产规模几乎没有变化,维持在年产钨17000~18000 t。

1980~1987年,资本主义世界各国钨精矿进口减少28%。美国和西德是两个最大的钨精矿进口国。80年代,中国钨精矿输出量增长近14%,1987年占世界出口量的58%。中国钨精矿的出口量占该国产量的74%。

扩大销售钨产品的企图,对80年代钨精矿的外贸有制约影响。南朝鲜、巴西、葡萄牙和中国是钨