

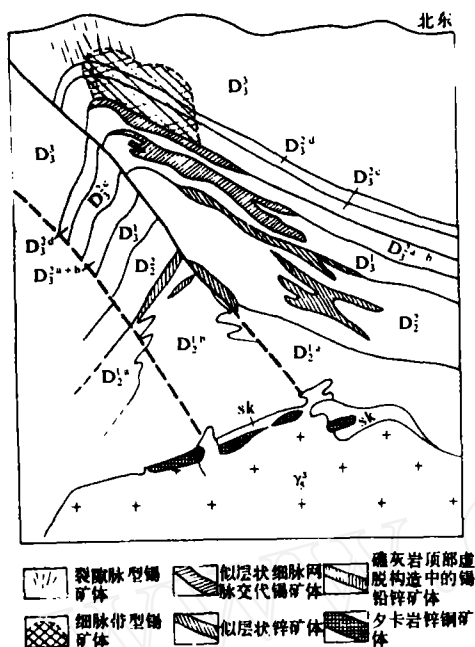


图4 大厂矿田成矿模式
(据215队改编)

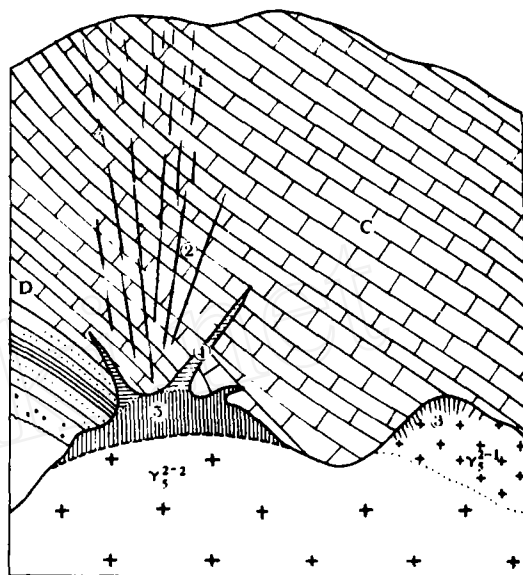


图5 梁木锡矿成矿模式图

石英脉矿床和锡石—黑钨矿长石石英脉型矿床。该矿田的成矿模式(图5)表示:来自地壳深部的重熔岩浆侵入到浅部,发生结晶分异作用,演化成晚期的小侵入体,富含W、Sn等成矿元素的热液富集在小岩体的顶部。当岩体边部进一步冷凝时,由于物理化学条件的变化,使黑钨矿和锡石结晶,在花岗岩冷缩裂隙中形成了黑钨—锡石石英脉;较深部的岩浆继续结晶分异形成了低温碱性花岗岩熔浆。温度进一步下降,熔浆结晶,挥发分及Sn、W、Nb、Ta的络合物逐渐富集到高温气相并向顶部上升;一部分气液沿围岩的裂隙交代形成含锡伟晶岩脉,一部分交代原来的岩体,形成钠长石化花岗岩。随着碱性的降低,锡的络

合物发生分解,析出锡石、黄玉等矿物。当内压增大时,热液沿围岩的裂隙充填交代而形成锡—钨长石石英脉矿床。随着水的逐渐饱和和由气相过渡到液相,介质由碱性变为酸性,Nb、Ta的络合物发生水解而形成铌钽矿物,同时发生云英岩化。

综合以上典型锡矿床的成矿模式,可以看出,无论是锡石—硫化物型矿床,还是锡石—伟晶岩型矿床,都与花岗岩的结晶分异演化有关。因此,在已知大型矿区的外围以及其他构造有利部位,综合地质、物化探资料,预测隐伏的晚期演化晚阶段的小岩体,并应用这些模式进行研究,评价其含矿性,对锡矿的预测有重要的意义。



小消息

从煤矿的废物中回收锌和煤

据J.C. Cobb报道,在美国内地诸州的含闪锌矿的沥青质煤炭中含有大约0.1%的锌和0.01%的镉。这种煤局限于俄克拉荷马州、堪萨斯州、衣阿华州和伊利诺斯州的某些地区。这种煤的大部分,在运往市场之前要经过清洗程序,这样便使得包括闪锌矿在内的硫化物集中到

泥浆和废物中。泥浆和废物的分析结果表明,在某些废物样品中锌可达2.4%,在泥浆中锌的平均品可达0.3%,最大值达2%。煤和闪锌矿通过物理和(或)化学分选技术都可以从这些废物中回收。

怀沙译自Geological Survey Research, 1980.