

小 结

1. 中国南方礁控矿床类型初步可划分为四大类8亚类,其特征如前表。

2. 中国南方礁控矿床的沉积环境及反映成矿机理的成矿模式、物质来源,可以综合归纳为如下几点:

(1) 富矿沉积的地质环境 富矿常聚集在古岛、古陆或台隆边缘的热带泻湖盆地或/和障壁礁内。其理想的沉积环境是礁体高大连续、湖岸曲折、相对低洼的沉积区。受构造断裂控制的热热水改造富矿体,也往往在这个原始富矿沉积区发生。

(2) 含矿层的地球化学条件 受生物礁所造成的微环境支配;生物礁将广海和礁后水域隔开,形成极窄的地球化学变化带。礁后乃至礁内主要为弱碱性介质、还原环境,使许多物质的溶解度降低而沉淀,并造成分异性。

(3) 矿物相的沉积—成岩分带性 ①黄铁矿相→黄铁矿、闪锌矿、方铅矿相→黄铁矿相;②斑铜矿相→斑铜矿、黄铜矿相→斑铜矿、辉铜矿相。

(4) 成矿模式 可主要分为三种。①沉积—成岩(—改造);②沉积—渗滤回流—改造;③渗滤回流。

本文承吴延之副教授审阅,借此深表谢意。



陕西下泥盆统底部发现新的含金砾岩层位

1981~82年间,我系师生在陕西境内秦岭下泥盆统底部西岔河组(原韩城沟组)砾岩中,发现了一个新的含金层位。西岔河组由砾岩、砂砾岩、含砾砂岩及含砾泥灰岩组成。发现的含金层位为一层砂砾岩,厚约5米,呈大透镜体状。沿东西走向已追索800米,向两端变薄并相变为砾岩。在砾岩分布区也淘出过片状自然金,估计砾岩中也会有含金层位。

砂砾岩的含矿地段有明显的硅化、黄铁矿化、铁白云石化和轻微的绢云母化。不规则状、片状和细粒状自然金,粒径0.05毫米左右;用捡块、刻槽及人工重砂法取样分析,金均达到工业品位。

含矿地段发育有石英细脉,但含金不高,只能作为一种矿化标志。

沿层追索目前已发现采矿老窿10处。大雨过后,区内沿沟淘金者甚盛;最近已知有淘出5克金粒者。相邻的数条山沟中,亦有淘金者。初步认为,这套砾岩为冲积扇沉积物。在山阳韩城沟标准地层分布区内,人工重砂中也发现有自然金。

含铀变质砾岩型金矿是世界上最重要的金矿类型,其时代为下元古界。但古生代砾岩中有工业意义的金矿化,在国内外尚无正式报道。陕西下泥盆统底部含金砾岩层位的发现,为该区寻找金矿提供了一个重要线索。

(西北大学地质系王俊发、杜占武供稿)

内蒙渣尔泰群底部发现新的含金层位

内蒙冶金地质二队在固阳盆地渣尔泰群底部找到一个新的含金层位,与推测的元古界底部含金砾岩层大致相当而略偏上。该群为一套浅海—滨海相碎屑沉积岩。

大脑包山矿点即赋存于渣尔泰群书记沟组(Z_2)底部的绢云母石英片岩中。绢云母石英片岩厚11.6米,延长1.2公里,金矿厚2.9米,最高含金10.17克/吨,平均4.18克/吨;含银最高13.25克/吨,平均5.563克/吨。

矿石为灰绿色,鳞片斑状变晶结构,片状构造。金赋存于褐铁矿(黄铁矿)变斑晶中。脉石矿物为白云母、绢云母、绿泥石、绿帘石等。褐铁矿(黄铁矿)为金的载体矿物,测定两个样,分别含金41.33克/吨和51.04克/吨。

渣尔泰群、白云鄂博群、狼山群时代大致相当,广泛分布于狼山至集二线宽阔的地域,是寻找该类型金矿的有利远景区。

新发现

(内蒙冶金地质二队 张士高)

