

雅鲁藏布江成矿区东段最新勘查进展成果

张金树, 多吉, 刘鸿飞, 吴华

(西藏自治区地质调查院, 西藏 拉萨 850000)

西藏雅鲁藏布江成矿区位于西藏自治区中部, 是我国目前工作程度较低但资源潜力巨大的重点成矿区带之一。1999 年以前, 研究区仅开展过少量路线地质调查, 发现了甲马铜多金属矿等 10 余个矿床和一批找矿线索, 1984 年芮宗瑶等首次提出雅鲁藏布江成矿区 (冈底斯斑岩铜矿带), 2001 年中国地调局安排专家实地考察, 2002 年中国地质调查局下达的地质调查工作项目任务书, 由西藏自治区地质调查院承担勘查任务, 工作年限为 2002~2007 年。

西藏地调院利用钻探、科研等工作手段先后评价了驱龙超大型斑岩铜矿床、冲江大型斑岩铜矿床、朱诺大型斑岩铜矿床、吉如斑岩铜矿床, 并新发现了蒙亚啊、洞中松多、洞中拉、故马拉、八一牧场等铜金多金属矿床及一系列重大找矿线索, 自此掀开了雅江成矿区矿产勘查历史的崭新一页。

2002~2007 年项目组系统总结了含矿斑岩地球化学特征, 建立了冈底斯成矿带含矿斑岩与非含矿斑岩的地球化学区分标志, 对冈底斯含矿斑岩源区进行了探讨, 大量测年资料表明研究区主成矿年龄为 20~13 Ma, 成矿年龄较新。

通过开展 1:5 万水系沉积物测量共圈定出 119 个异常。其中, 达到普查程度的 5 个, 进行预查的 15 个, 开展查证工作的异常 21 个, 还有 78 个异常尚未开展有效的工作, 说明雅鲁藏布江成矿带还有很大的找矿潜力。

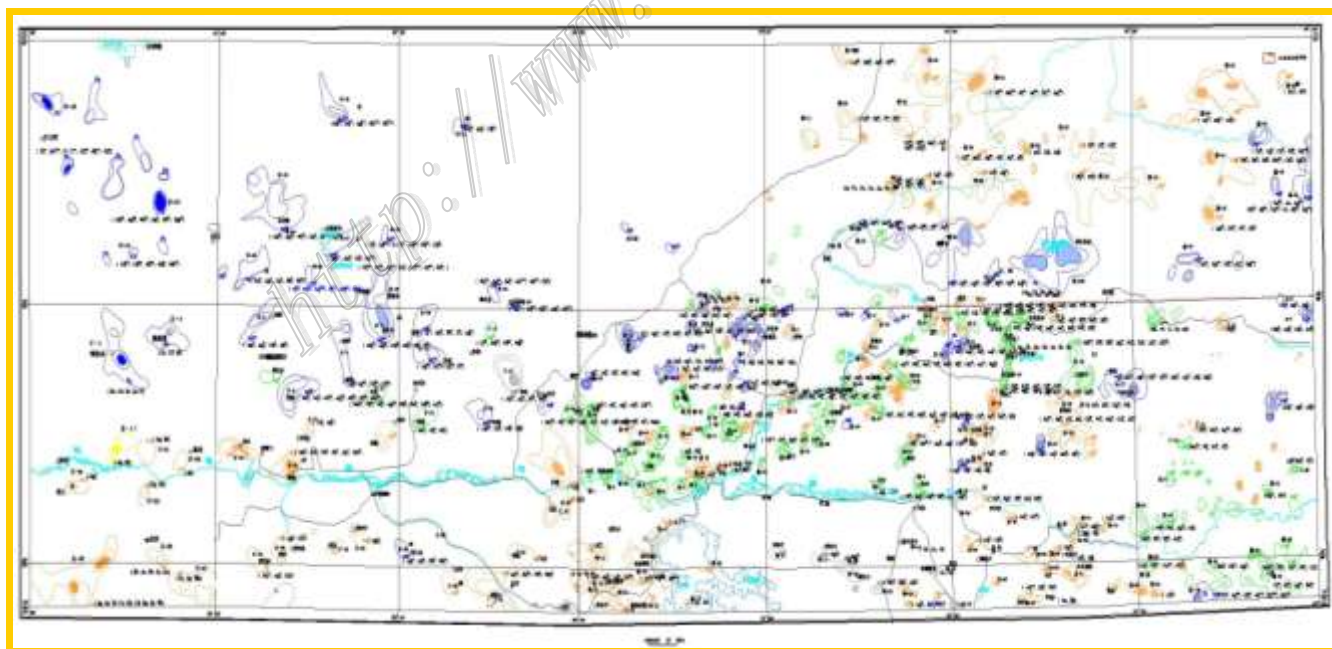


图 1 冈底斯成矿带东段地球化学综合异常图

经过 2002~2007 年的工作, 项目获得铜资源量 1227.9 万吨, 钼 44.64 万吨, 银 2328.13 吨, 金 2.84 吨。其中驱龙获取铜资源量 1036 万吨, 驱龙矿床为中国乃至亚洲第一大铜矿, 矿床平均品位: Cu 0.44%,

Mo 0.02%, Ag 1.07 g/t。该矿床开采若年处理 3 000 万吨矿石,可以开采 81 年,按目前铜矿 10 年平均价格计算,每年利润约为 29 亿元。

冈底斯火山-岩浆弧展布于雅鲁藏布江碰撞结合带的北侧,是一个在晚古生代-中生代时期受多次雅鲁藏布江洋壳向冈底斯陆块俯冲作用的影响而发展起来的复合火山-岩浆弧带西藏冈底斯成矿带,通过近几年地质勘查工作显示,冈底斯成矿带已经成为我国最重要的资源基地之一,通过已获得的锆石 LA-ICP-MS U-Pb 年龄数据表明,冈底斯斑岩成矿带的中酸性侵入岩时代大致可以把岩浆作用旋回分为 3 期:200~80 Ma、60~45 Ma、25~10 Ma。后碰撞地壳伸展成矿作用(25~10 Ma)目前是主成矿阶段。通过研究冈底斯岛弧—俯冲阶段侵入岩具有多期多阶段的特点。从晚三叠开始,随着新特提斯洋的俯冲,岩浆活动越来越强烈,总体上可以分为 3 个大的岩浆活动时段:200~175 Ma、145~125 Ma 和 110~80 Ma,每次岩浆热液活动都对应不同的成矿活动,雄村矿床为岛弧型斑岩型铜(金)矿床,它在后期叠加了浅成低温热液型矿体,形成了叠加的富铜铅锌矿体。早-中侏罗世与雄村矿床成矿环境比较一致的是叶巴组变火山-沉积地层;晚侏罗世—早白垩世成矿阶段比较有利的成矿区域为桑日火山弧;俯冲型花岗岩类,但以冈底斯东段、西段为主。

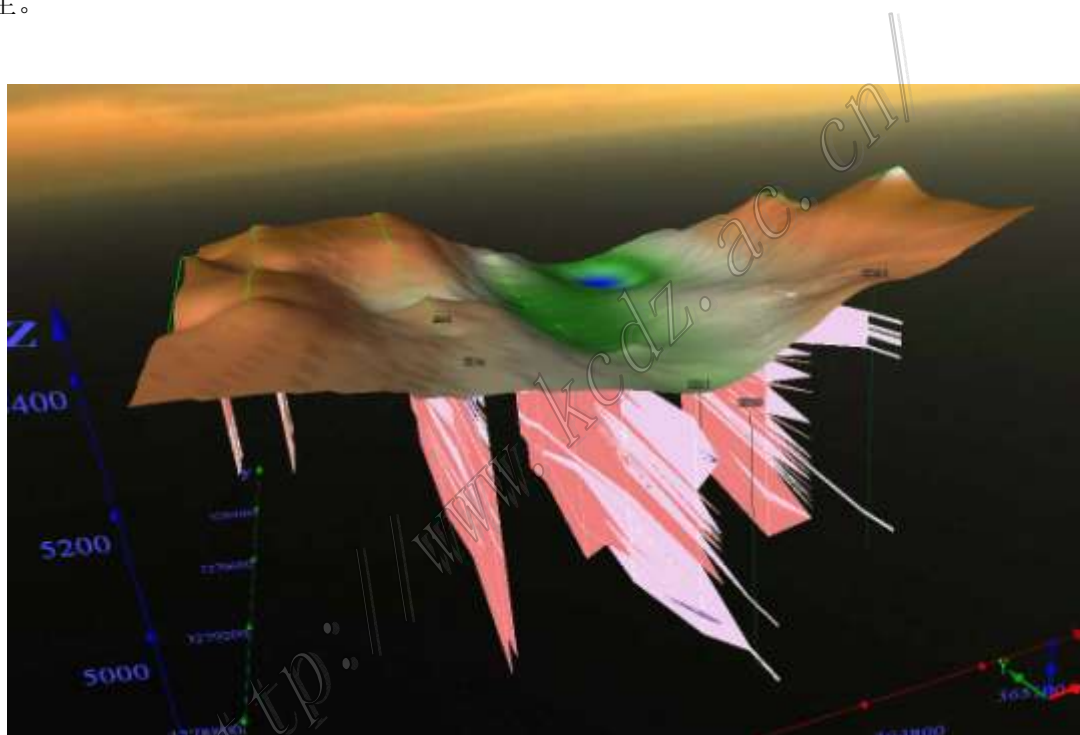


图 2 驱龙矿床透视图

参 考 文 献 (略)