

河南省新县南部地区矿产地质调查找矿前景

杨运召

河南省地质调查院

[摘要]根据中国地质调查局实施的地质矿产调查评价专项项目, 关于开展河南省新县南部地区矿产地质调查, 依据成矿地质背景, 以斑岩型钼矿、热液型铅锌矿为主攻矿产类型, 通过矿产地质调查、水系沉积物测量、地面高精度磁法测量、遥感地质解译等工作, 大致查明控矿地质条件, 圈定物探、化探、遥感异常和矿化有利地段, 通过重力测量手段印证与成矿相关岩体的赋存状态。

[关键词]矿产地质调查; 多金属矿; 矿靶区; 河南省

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.730

在开展工作和任务中, “河南省新县南部地区矿产地质调查”是中国地质调查局实施的地质矿产调查评价专项项目, 中国地质调查局分别于2012年2月10日、2013年3月10日、2014年3月10日向河南省地质调查院下达了工作项目任务书, 任务书编号分别为“资[2012]02、资[2013]01、资[2014]01, 项目编号: 1212011220507。所属计划项目: 武当-桐柏-大别成矿带地质矿产调查, 工作起止年限为2012-2014年。2012年度项目实施单位为天津地质调查中心, 2013~2014年度实施单位为武汉地质调查中心, 承担单位为河南省地质调查院。根据2014年度任务书, 项目名称变更为《河南省新县南部地区矿产地质调查》。

项目的目标与总体目的任务: 依据成矿地质背景, 以斑岩型钼矿、热液型铅锌矿为主攻矿产类型, 通过矿产地质调查、水系沉积物测量、地面高精度磁法测量、遥感地质解译等工作, 大致查明控矿地质条件, 圈定物探、化探、遥感异常和矿化有利地段, 通过重力测量手段印证与成矿相关岩体的赋存状态, 利用大比例尺地物化剖面, 配合地表工程和少量的深部钻探工程等手段开展矿产检查, 预期提交找矿靶区3处。2012年工作任务: 通过开展1:5万矿产地质调查、水系沉积物测量及1:2.5万遥感地质解译、高精度磁法测量, 大致查明控矿地质条件, 圈定物探、化探、遥感异常和矿化有利地段, 为下一步矿产检查提供依据。主要实物工作量: 矿产地质调查207 km²、1:2.5万遥感地质解译333 km²、1:2.5万高精度地面磁测210 km²、1:5万水系沉积物测量207 km²。2013年度主要工作任务: 在前期工作成果基础上, 对白沙关、卡房、观音冲等开展矿产概略检查, 择优开展矿产重点检查, 圈定找矿靶区。主要工作量: 1:2.5万高磁测量30km², 1:1万中梯剖面30km, 1:1万土壤(岩石)剖面90km, 1:2.5万重力测量50 km²。2014年工作任务: 1. 在前期工作成果基础上, 在天台山一带开展1:5万电法测量。2. 开展综合地质调查和综合研究工作, 圈定找矿靶区。3. 编写项目成果报告。主要工作量: 1:5万电法测量50 km², 探槽300m³, 钻探450m。

在项目预期成果中提交《河南省新县南部钼多金属矿远景调查报告》1套。包括相关附图、附表、附件、图册等。2. 提交数据库光盘1份。3. 找矿靶区3处。

矿区自然经济地理概况与测区位于大别山北麓, 区内地形起伏变化较大, 地势总体呈南高北低。南部为中低山区(占图幅面积的一半左右), 海拔一般500~800m, 最高峰黄毛尖海拔1010.6m; 中部为低山丘陵地带, 海拔200~400m。测区以大风尖-黄毛尖-小界岭为分水岭, 南北分属长江水系和淮河水系。淮河一级支流灌河和小潢河发源于此。测区属温带向亚热带过渡地带, 四季分明, 雨量充沛, 属大陆型湿润季风气候。年平均气温14.5℃, 最高气温(8月份)可达40℃, 最低气温(2月份)-10℃; 年降水日120余天, 年平均降水量1225.8mm, 主要集中在7~9月份。年平均蒸发量1197.7mm, 年平均相对湿度75%, 年平均绝对湿度14.5mm。12月至翌年2月为冰冻期, 冻结深度10~15cm。区内多西南风, 风力一般2~3级, 最大可达8级。根据《中国地震参数区划图》(GB18306-2001)该区设计基本地震动峰值加速度为0.05g, 抗震设防烈度为Ⅵ度。

矿区植被覆盖严重, 基岩露头中等, 植物覆盖厚度多在0.2m左右, 残坡积厚度一般为0.3~1m。土地瘠薄, 人均耕地约0.4亩, 粮食作物以水稻、小麦为主, 基本自足。林木有杉树、马尾松、毛竹, 经济林有油茶、木梓、板栗等, 土特产有木炭、板栗、茶叶等。区内经济不发达, 农业自给自足, 农民以外出务工为主, 劳动力资源较充足。

区内矿产资源较丰富, 以钼、银、金、金红石为主, 其次为铜、铅、锌、水晶、蛭石、硅石等。本区具有良好的矿山建设条件, 自然地理条件优越, 交通十分便利, 程控电话和移动通信已开通, 华中电网35千伏输电线路已送达新县县城, 电力供应充沛。

根据以往地质工作评述结合工作区地质矿产研究始于上世纪二十年代初, 1924年谭锡畴在测区进行路线地质调查, 首次提出该区中生代地层为光山系, 时代定为白垩系, 并将变质岩分为五台系和泰山系。中华人民共和国成立后, 本区相继开展了系统的地质工作。

矿产勘查开发工作结合工作区内地质构造复杂, 成矿条件优越, 矿产资源较为丰富, 随着国民经济发展的需要, 本区围绕不同矿产曾做了大量针对性的地质工作, 有些矿床已达到勘探程度。

1959-1978年, 各个地质的数据, 测区在不同时期进行过大量各种比例尺的区域地质工作, 特别是1989-1991年和1996-2000年先后开展的1:5万周党幅和千斤河棚幅、泼河幅区域地质调查工作, 在对早期成果资料充分收集研究的基础上, 采用最新的地学理论和方法, 通过大量高精度的测试样品、区域地层对比等多种手段, 对原地层系统进行了清理, 对测区的地层单位和地层序列进行了详细划分, 确定了测区北西向西向强应变带与弱应变域网格状分布的区域构造格架, 其地层单位和地层序列建立的依据充分、区域构造格架和大地构造属性的研究程度较高, 原始资料可利用程度较高, 为本项目的开展打下了坚实的基础。

2006-2008年河南省地质矿产勘查开发局第三地质调查队和河南省地质调查院先后在工作区内开展1:5万千斤河棚幅、新县幅区域矿产远景调查。发现了具有进一步工作价值的钼矿(化)点10多处。其中在光山县千鹅冲, 新县上棋盘、大银尖、西河、老庙林场、代咀等异常中发现了钼矿体, 部分地段具有提交中型到大型矿产地的前景, 显示了较好找矿潜力。其中2000年以来在桐柏-大别山地区开展的金(银)多金属、钼、铅锌多金属矿勘查, 取得了辉煌的找矿成果和新认识。

2011年河南省地质调查院在开展河南省资源潜力评价项目时, 对大别山地区钼多金属、铅锌等进行了潜力评价。总结了本区的成矿规律, 取得了较为重要的成果。

前人对区内的成矿规律、矿床特征、基础地质等矿产方面的研究成果, 对本次工作解决成矿规律、矿床特征等矿产方面的问题具有重大的指导意义。

参考文献:

[1] 牛宝贵等, 1994年, 桐柏-大别山主要构造热事件及40Ar-39Ar地质定年研究, 地球学报, 1994年第1-2期