

包 1. 河南省嵩县祁雨沟金矿外围金多金属矿普查

一、项目名称

河南省嵩县祁雨沟金矿外围金多金属矿普查

二、勘查矿种

金多金属矿

三、勘查工作程度

普查

四、范围、拐点坐标、面积

工作区位于嵩县陆浑镇楼上村至德亨镇黄水庵村一带，行政区划隶属嵩县大坪乡、陆浑镇、城关镇和德亨镇管辖。工作区拐点坐标如下（2000 国家大地坐标系）：

111. 5328, 34. 1556

111. 5516, 34. 1556

111. 5516, 34. 1532

111. 5429, 34. 1532

111. 5429, 34. 1302

111. 5324, 34. 1302

111. 5324, 34. 1323

111. 5253, 34. 1323

111. 5253, 34. 1303

111. 5315, 34. 1303

111. 5315, 34. 1230

111. 5225, 34. 1230

111. 5225, 34. 1350

111. 5136, 34. 1411

111. 5210, 34. 1445

111. 5250, 34. 1502

111. 5258, 34. 1534

0, 0

111. 5300, 34. 1360

111. 5319, 34. 1360

111. 5323, 34. 1341

111. 5313, 34. 1341

111. 5300, 34. 1349

-1, 0

111. 5339, 34. 1433

111. 5400, 34. 1433

111. 5400, 34. 1415

111. 5339, 34. 1415

-1, 0

面积 17. 73km²。

五、地质概况

（一）以往地质工作

1956-1958 年，原地质部西北地质局秦岭区测队在本区开展了 1：20 万洛宁幅、栾川幅区域地质调查工作，出版了 1：20 万地质图、矿产图及说明书，该调查成果首次系统地阐述了区域地质矿产概况。

1987-1989 年，河南省地质局第一地质调查队在嵩县南部进行了 1：5 万区域地质矿产调查，提交了《大章幅、嵩县幅、合峪及木植街北半幅区域地质调查报告》，通过该项目的实施发现了庙岭金矿床，提交金远景储量 4049kg。

1996-1999 年，河南省地矿厅第一地质调查队在熊耳山东部地区开展了 1：5 万韩城镇幅、木柴关幅、白杨镇幅、田湖幅（四幅联测）区域地质调查，于 2002 年提交 1：5 万分幅地质图及说明书。该成果重新认识了区域成矿地质背景，极大提高了该区的地质调查和研究程度，为该区重大基础地质问题研究和地质找矿工作提供了丰富的基础地质数据，对矿产资源勘查起到了重要促进作用。

1997-2000年，河南省地质矿产厅区域地质调查队开展了1:5万洛宁县幅、赵村幅、兴华幅、官道口幅、卢氏县幅区域地质调查，提交了区域地质调查报告、地质图及地质图说明书（内部出版）。对区内高山河组、龙家园组、巡检司组做了岩石地层和层序地层的划分，将太华群进行了解体和原岩恢复，对花岗岩体采用岩石谱系填图方法划分了17个侵入体、9个单元，并对区域构造演化特征开展了系统的阐述。

1979-1981年，河南省地质局第一地质调查队完成了熊耳山南麓1:5万水系沉积物测量，提交了《河南省熊耳山南麓地区水系沉积物测量报告》，圈定了一批金、钼等地球化学异常，从而启动了熊耳山南麓及其周围的金矿调查工作。

（二）地质背景

工作区大地构造位置位于华北陆块地区（II）、陕豫皖陆块（II-7）、太华-鲁山新太古代岩浆弧及中元古代熊耳古裂谷（II-7-2）内。区域上地层总体以太华群为基底，以火山岩、沉积碎裂岩建造为盖层，构造运动频繁，岩浆活动强烈，形成了以金、银、铅、锌、钼为主的内生矿产。

工作区位于主要位于熊耳山穹窿区，地层区划属华北地层区豫西地层分区熊耳山小区，西跨卢氏-明港地层小区。地层具古陆块双层结构，基底地层有古太古代界太华岩群，盖层有中元古界长城系熊耳群和高山河组、中元古界蓟县系官道口群。在潭头-大章盆地发育有白垩系、古近系、新近系，沿沟谷分布有第四系。

工作区内熊耳山变质核杂岩从西部熊耳山东延至祁雨沟（即南坡岭-花山），为区域构造骨架。主要由太华岩群地层组成其核部，在核部和北翼有花山花岗岩基侵入，南翼有熊耳群火山岩系。变质核杂岩向东南端倾伏，受蛇沟-陶村大断裂影响，沉没于新近系地层之下。其南翼及倾伏端附近，多形成次级花边状褶皱，主要有王庄-陶村背斜，安沟-黄水庵背斜。区域内近东西断裂和北西向、北东向断裂均较发育，它们控制了区域岩浆岩的分布方向和金、钼、铅、铜等矿带的分布。

工作区内太古代岩浆活动表现为TTG岩系的侵入，元古代熊耳期表现为中基性岩浆的小规模侵入，中生代燕山期岩浆活动强烈而广泛，形成花岗岩岩基（如花山、合峪岩体等）和花岗斑岩体。其中燕山期花岗岩与本区的金、钼、钨等内

生矿产具有密切的成生关系。

综上所述，区域变质和与构造活动有关的热液蚀变作用较强，金、银、铅、锌矿（化）点较多，成矿地质条件优越，具有较好的找矿前景。

（三）矿体特征

普查区含金构造蚀变带较多，北部以北东向为主，南部为北西向为主。其中规模较大的有北东向 F126、F404 和 F501 蚀变带。

其中 F126 含金构造蚀变带，长约 1.45km，位于油篓沟金矿马家沟矿段的东侧，产状 $314^{\circ} \angle 62^{\circ}$ ，宽约 1.00-3.00m，局部有所膨大。断裂带内主要由碎裂黑云斜长片麻岩组成，黄铁矿化呈星散状分布，蚀变有硅化、褐铁矿化和绿泥石化，矿化较强。该断裂上见有多处的民采老硐和采坑。该断裂在区内呈断续出露，在普查区内有 1 处采坑和 5 个平硐控制，共采集刻槽样品 18 件，初步控制金矿体约 300m，平均厚度 1.21m，Au 平均品位 2.56×10^{-6} ，Ag 平均品位在 60.31×10^{-6} 。该带为油篓沟金矿马家沟矿段的平行断裂，由多条平行矿脉组成，表明该断裂具有巨大的找矿潜力。

此外区域上发现角砾岩体 40 多个，已控制的 Au 角砾岩体 8 个（J1-J8），钼（金）岩体 3 个（J7、J18、J19），其中祁雨沟金矿床自西北向南东相邻分布 J6、J5、J4、J2 共 4 个含金角砾岩体，勘查圈定 14 个脉状、透镜状富金矿体，金资源储量已达大型规模，因此角砾岩型金钼矿床也是熊耳山地区重要的成矿类型。角砾岩体在普查区亦有分布，是本次普查工作的重要目标。

六、目的任务

在充分收集整理以往与本地区相关的地质、物探、化探、遥感等资料基础上，围绕已发现的有矿化线索以及有矿化潜力区域，采用 1:10000 地质修测、1:10000 低飞航磁测量、重力剖面、激电中梯剖面测量、槽探、老硐编录、钻探和取样工程有效技术方法进行追索、验证，发现金矿（化）体，初步查明区内地质背景和成矿地质条件；初步查明金多金属矿（化）体的数量、规模、形态、产状与空间分布特征、矿石质量等；估算金推断资源量，为进一步详查工作提供依据。

七、主要实物工作量

1：10000 地质修测 20km²，1：10000 低飞航磁测量 200km²，1：2000 地质剖面测量 4km，1：5000 重力剖面测量（点距 20m）20km，激电中梯（短导线）剖面测量 20km，激电测深（AB 距 2000m）300 点，1：5000 岩石地球化学剖面测量（点距 20m）20km，槽探 3000m³，坑探（老硐清理）1000m，钻探 9000m。

八、工作周期

自资金文件下达 24 个月内完成。

九、预期成果

1. 提交《河南省嵩县祁雨沟金矿外围金多金属矿普查报告》及附图、附表、附件。
2. 提交推断资源量金 5 吨。

包 2. 河南省内乡县余营金多金属矿普查

一、项目名称

河南省内乡县余营金多金属矿普查

二、勘查矿种

金矿

三、勘查工作程度

普查

四、范围、拐点坐标、面积

工作区位于内乡县板场乡让河村一带，行政区划隶属内乡县板厂乡。工作区拐点坐标如下（2000 国家大地坐标系）：

111. 4101, 33. 2739

111. 4237, 33. 2705

111. 4204, 33. 2609

111. 4024, 33. 2644

0, 0

面积 5. 29km²。

五、地质概况

（一）以往地质工作

1、区域地质工作

1956-1965 年，秦岭区测队开展了 1：20 万栾川幅区域地质调查。

1959-1961 年，北京地质学院豫南区测队开展了 1：20 万内乡幅区域地质调查。

1970-1977 年，河南省地质局航空物探队及地质部 907 航磁大队分别在本区开展了 1：10 万和 1：5 万航磁、重力测量。

1981-1983年，河南省区域地质调查队完成了“1：20万栾川幅区域地球化学调查”，圈定出湍源铜、银、金、铅、锌等组合异常。

1982-1986年，河南省地矿厅第一地质调查队在栾川北部开展了1：5万区域地质矿产调查工作。

上世纪八十年代，河南省地矿厅第四地质调查队在开展1：5万小水幅、夏馆幅、赤眉幅、马山幅区域地质调查的同时开展了1：5万水系沉积物测量等矿产调查工作，在原1：20万水系沉积物测量异常区内，圈出多个组合异常。

1999-2005年，河南省地质调查院在区内开展了国土资源大调查项目“河南朱阳关-湍源地区铅锌银矿调查评价”。

2002年，河南省地质调查院提交了《中华人民共和国1：25万内乡幅区域地质调查报告》。

2005-2006年，河南省地矿局第一地质勘查院承担了朱阳关-夏馆断裂带（南阳段）成矿规律研究工作并提交了研究报告。

2009-2016年，河南省地矿局第一地质勘查院承担了河南湍源地区东山洼一带铅锌银矿调查评价。

2015年，中国地质调查局天津地质调查中心实施了“河南夏馆-板山坪地区放射性和三稀元素矿产远景调查”。

2023-2026年，河南省第一地质勘查院有限公司承担了“河南省内乡县板厂一带铜金矿调查评价”涵盖本次工作区，对工作区开展了矿产综合检查工作，发现3条含金矿化蚀变带，为下一步工作部署提供依据。

2、矿产地质工作

2001-2004年，河南省地矿局第一地质勘查院在邻区板厂矿区西段开展了铜矿普查工作，共探求矿石量115.12万吨，金属量：铜13538吨、银83.76吨、铅6955吨、锌4120吨。

2004-2007年，河南省地矿局第一地质勘查院和郑州矿产综合利用研究所联合在邻区老虎山矿区东段开展地质普查工作，提交矿石量653.7万吨，金属量：铜46970.2吨，银316.6吨，铅26590.6吨，锌6456.7吨。

2010-2019年，河南省地矿局第一地质勘查院在邻区开展了河南省内乡县板厂一带铜多金属矿预、普查工作，在老虎山铜矿深部及外围估算矿石量44482.4万吨，金属量：铜1114917吨，钼295638吨。

（二）地质背景

工作区位于秦岭造山带东段。地层从老到新为古元古界秦岭岩群石槽沟岩组、雁岭沟岩组，下古生界二郎坪群大庙组、火神庙组、小寨组，第四系等。

区域断裂构造为朱阳关-夏馆断裂，其北侧平行发育有黑烟镇-南阳断裂。主要表现为一系列沿北西西向呈束状、带状展布的断裂，具多期次活动特征，早期韧性剪切，晚期表现为脆性破裂，形成具有一定规模的变形变质带；区域上还发育有北东向断裂，与北西向朱-夏断裂相交部位往往控制内生金属矿床的分布。区域岩浆岩带展布方向均为北西西向，与主体构造线一致。以酸性岩和中性岩类为主。岩浆侵入活动以新元古代、早古生代、侏罗纪-白垩纪最为强烈。

复杂多样的构造形式、强烈的岩浆活动、普遍的变质变形作用为多种类型矿床和多元素富集成矿创造了有利的物质条件，该区成矿地质条件优越，具有较好的找矿前景。

（三）矿体特征

工作区内矿（化）体受北西向断裂控制，其分布范围、产状变化、构造特征与相应断裂构造的特征相同。通过前期矿产综合检查，在区内发现三条含金矿化蚀变带。

三条矿化蚀变带均受控于北西向断裂，地表出露长 210-800m、宽 0.60-2.80m，产状 $205-247^{\circ} \angle 66-75^{\circ}$ 。带中岩性为钙质糜棱岩、花岗质糜棱岩，硅化、褐铁矿化发育，局部可见星点状黄铁矿化、方铅矿化。顶底板围岩为花岗质糜棱岩、糜棱岩化大理岩、白云质大理岩、二长花岗岩。刻槽样分析结果 Au 品位均达到边界品位以上，部分样品 Ag、Cu、Pb、Zn 品位达到伴生或边界品位以上。

六、目的任务

在充分收集前人地质资料的基础上，总结成矿规律，优选找矿有利地段，以金矿为主，银矿、铅锌矿、铜矿为辅开展区内矿产综合评价。通过专项地质测量、土壤地球化学测量、激电中梯及视电阻率中梯剖面测量、激电测深、槽探工程揭露、钻探工程深部验证等合理有效的工作方法与技术手段，初步查明区内地质背景和成矿地质条件；初步查明金多金属矿（化）体的数量、规模、形态、产状与

空间分布特征、矿石质量等；估算金推断资源量，为进一步详查工作提供依据。

七、主要实物工作量

1:10000 地质测量 14.65km²，1:10000 土壤地球化学测量(100×20m)14.65 km²，1:2000 地质剖面测量 6 km，激电中梯长导线剖面测量(点距 20m) 10 km，视电阻率中梯剖面测量(点距 20m) 10 km，激电测深测量(AB 距 4000m) 90 点，槽探 2000m³，钻探 3000m。

八、工作周期

自资金文件下达 24 个月内完成。

九、预期成果

1. 提交《河南省内乡县余营金多金属矿普查报告》及附图、附表、附件。
2. 提交推断资源量金 2 吨。

包 3. 河南省光山县张北洼金矿普查

一、项目名称

河南省光山县张北洼金矿普查

二、勘查矿种

金矿

三、勘查工作程度

普查

四、范围、拐点坐标、面积

工作区位于光山县马畈镇东南 5km 附近的张北洼村一带,行政区划隶属光山县马畈镇。工作区拐点坐标如下(2000 国家大地坐标系):

114. 3926, 31. 5449

114. 4220, 31. 5449

114. 4220, 31. 5254

114. 3926, 31. 5254

0, 0

面积 16. 20km²。

五、地质概况

(一) 以往地质工作

1974-1976 年,河南省地矿局区域地质调查队开展了 1:20 万新县幅区域地质调查,初步建立了测区地层系统,对区内各种侵入岩的侵入期次进行了统一划分,并对区内矿产分布规律进行了初步研究。在薄刀岭-余冲一带圈出了金自然重砂异常,第一次指出凉亭断裂带具有贵金属找矿远景。

1980-1989 年,河南地矿厅区域地质调查队开展了 1:20 万新县幅水系沉积物及土壤地球化学测量工作,在罗山涩港-光山泼河发现了较好的银金地球化学

异常带，普查区位于该带中部马鞍山-凉亭异常区南缘的 28-乙 3 异常中，主要异常元素为 Au。

1982-1983 年，河南省地质矿产厅第三地质调查队在光山县马畈一带开展了以找金为主的矿点调查，在张北洼附近发现了“塔尔岗赵湾金矿点”。

1987-1988 年，河南省地矿厅第三地质调查队在凉亭一带开展了面积约 40km² 的岩石测量，在凉亭断裂带中西段圈出了 Au-1、Ag-1 异常。该银金异常沿断裂带重叠分布，向西未封闭。

1989-1991 年，河南省地矿厅第三地质调查队开展了 1:5 万周党幅区域地质调查，对原地层系统进行了清理，对浅变质、弱变形成层有序的层状变质岩系，建立了岩石地层单位，大大提高了变质地层的研究程度；圈出了一系列 1:5 万重砂测量。首次提出凉亭银金矿化带位于凉亭韧性剪切带内，与韧性剪切、脆性叠加构造成生联系密切。

2000-2002 年，湖北省地质调查院在本区开展了 1:25 万麻城市幅区域地质调查，以板块构造理论及造山带研究新成果为依托，重建了区域地层系统，对大别造山带古生代-中生代以来的大地构造带、大地构造阶段和大地构造单元进行了重新划分，初步建立了造山带主造山期的构造格架，提出了大别山主体属华北地块的新认识，对区域矿产特征进行了概括总结。

2006-2007 年，河南省地矿局第三地质调查队在本区开展了周党幅、千斤河棚幅和泼河幅 1:5 战略性矿产远景调查，经水系沉积物测量和地面高精度磁法测量等手段，圈出一大批化探综合异常、地磁异常，发现许多有进一步工作价值的矿（化）点，总结了区域成矿规律，圈定了 7 个成矿远景区，提交了 4 处找矿靶区。张北洼金矿普查区位于该次矿调提交的“上范洼-余冲金银 A 类远景区”内，认为该远景区内是寻找金银矿产的重要地段。

（二）地质背景

工作区位于秦岭-桐柏-大别造山带东段的核部。区内出露地层主要有：古元古界秦岭岩群（Pt₁Q）、中元古界龟山岩组（Pt₂g）、下古生界二郎坪群刘山岩组（Pz₁l）、石炭系上统胡油房组（C₂h），地层总体呈近东西向展布。其中，龟山岩组（Pt₂g.）为一套具有较强构造混杂作用的带状无序变质地层，其岩性主要

为一套长英质岩石和角闪质岩石组成,普遍具糜棱岩化。区域上老湾特大型金矿、上上河金矿、凉亭中型银金矿、孙堰金矿多赋存于该段地层中,该层位是区域上主要金矿源层和赋矿围岩,与金成矿关系密切。区内出露的侵入岩主要为早古生代马畷序列片麻状石英闪长岩、片麻状斜长花岗岩。区内构造发育,在东西向总体构造方向上,叠加有后期北北东向或北东向构造。东西向构造以韧性剪切断裂为主,少量脆性断裂;北北东向构造以脆性断裂为主。区内共有各类断裂 11 条。区域性深大断裂凉亭(龟-梅)断裂带从工作区北部通过,发育规模较宽的韧性剪切带及叠加其上的脆性断裂,并伴生有北东向、北西向和近南北向次级断裂构造。

综上所述,工作区发育有区域典型矿床(老湾金矿、薄刀岭银金矿)相似的成矿地质条件,富 Ag、Au 龟山岩组地层作为矿源层,经区域性深大断裂龟梅断裂早期韧性剪切,晚期脆性剪切的多期构造活动极易造成 Ag、Au 等成矿元素迁移富集,并在浅部成矿有利部位卸载形成剪切带型银金矿床;工作区深部及周边岩浆热液活动发育,在区域性构造活动耦合作用下,也极易形成岩浆热液型金矿床,成矿条件优越。

(三) 矿体特征

工作区内在近东西向构造破碎蚀变带中,经踏勘取样,前期共圈出 3 条金矿体和 1 条金矿化体。围岩主要岩性为龟山岩组白云石英片岩(构造片岩),胡油坊组绢云石英片岩等。

Au-1 金矿体:赋存在碎裂岩化、硅化、黄铁矿化的构造碎裂岩带中,宽 2-3m,走向近东西向,金品位 $0.29-1.06 \times 10^{-6}$ 。围岩蚀变主要为硅化、黄铁矿化、褐铁矿化。

Au-2 金矿化体:赋存在碎裂岩化、硅化、褐铁矿化构造角砾带中,宽 1-2m,走向近东西向,金品位 $0.10-0.14 \times 10^{-6}$ 。围岩蚀变主要有硅化、绢云母化、黄铁矿化。

Au-3 金矿体:产于凉亭韧性剪切带晚期的脆性断裂中,含矿岩石为碎裂石英脉。矿体宽 0.8-1.1m,走向近东西向,金品位 $1.06-6.15 \times 10^{-6}$ 。围岩蚀变为硅化、黄铁矿化。

Au-4 金矿体：赋存于构造蚀变带内，宽 1-1.5m，走向近东西向，西段为金矿体，东段为矿化体，金品位 $0.43-1.06 \times 10^{-6}$ 。围岩蚀变为硅化、褐铁矿化。

六、目的任务

在充分收集和系统研究区内已有地质资料的基础上，以金矿为主攻矿种，通过地质测量、土壤测量、岩石剖面测量、激电中梯剖面测量、激电测深测量、槽探工程揭露、钻探工程验证等工作手段，寻找、追索矿化线索，发现矿产（体），初步查明矿体特征、矿石质量特征；初步了解矿床开采技术条件和矿石加工选冶技术性能。开展概略研究，估算推断资源量，并提出可供详查的范围。

七、主要实物工作量

1:10000 地质简测 16.06km²，1:10000 土壤地球化学测量（100×40m）13km²，1:2000 地质剖面测 8km，激电中梯（短导线）剖面测量（AB 距 1600m，点距 10m）8km，激电测深测量（AB 距 4000m）50 点，1:2000 岩石剖面测量（点距 10m）8km，槽探 1000m³，钻探（80° 斜孔）2000m。

八、工作周期

自资金文件下达 24 个月内完成。

九、预期成果

1. 提交《河南省光山县张北洼金矿普查报告》及附图、附表、附件。
2. 提交推断资源量金 1 吨。

包 4. 河南省罗山县庙冲金矿普查

一、项目名称

河南省罗山县庙冲金矿普查

二、勘查矿种

金矿

三、勘查工作程度

普查

四、范围、拐点坐标、面积

工作区位于罗山县潘新镇岳城-潘新村一带，行政区划隶属罗山县潘新镇。

工作区拐点坐标如下（2000 国家大地坐标系）：

114. 2415, 31. 5932

114. 2600, 31. 5932

114. 2600, 31. 5832

114. 2700, 31. 5830

114. 2700, 31. 5800

114. 2752, 31. 5800

114. 2752, 31. 5700

114. 2742, 31. 5700

114. 2742, 31. 5630

114. 2705, 31. 5630

114. 2705, 31. 5640

114. 2500, 31. 5640

114. 2500, 31. 5800

114. 2415, 31. 5800

0, 0

面积 20.58km²。

五、地质概况

（一）以往地质工作

1955-1956 年，吴磊伯等在区域东部和南部用地质力学观点对区内构造作了研究，并着重研究了区内南北向构造。

1956-1960 年，地质部航空物探大队九〇七队在测区系统作了 1:10 万航空及放射线物探工作，1970 年以后，河南省地质局物探队对其航磁异常作了地面检查及验证工作。

1980 年，河南省地质局区域地质测量队开展 1:20 万新县幅区域地质调查工作，系统地总结了区域地层、构造、岩浆岩及矿产分布情况。

1986 年，长春地院与河南省地调三队进行了《商城-罗山地区成矿构造与矿产预测》专题研究。

1987 年，中南地勘局三〇八大队在该区开展过矿化点调查工作，并提交了地质报告。

1993 年 10 月，河南省地调三队完成了桐柏-大别造山带（北坡）金矿地质、地球物理、地球化学找矿模型评价指标的研究及预测。

1999-2001 年，河南省有色金属地质矿产局研究所在该区开展矿点检查及矿脉调查，发现多条具有找矿前景的蚀变破碎带。

2024-2025 年，河南省第五地质大队有限公司在该区开展地质工作，发现具有一定规模的含矿破碎带十余条，认为该区金矿找矿前景较好。

（二）地质背景

工作区在区域上位于秦岭-大别造山带中部，区域性龟-梅断裂带上，其南为扬子地台南缘信阳构造岩片，北为北秦岭构造带的二郎坪构造片岩。区域上岩浆活动十分频繁，尤以燕山期灵山二长花岗岩最为强烈。

区内出露地层主要有中元古界龟山组 (Pt₂g)、中生界白垩系陈棚组 (K₁c)、新生界第四系(Q)。中元古界龟山组地层在区内广泛分布，分为 Pt₂gXc 和 Pt₂gJy。其中 Pt₂gJy 主要岩性为黑云母石英片岩、白云石英片岩、绢云母石英片岩和大

理岩透镜体，是工作区内金矿主要赋矿层位。

工作区位于龟-梅断裂带南侧。区内构造以断裂为主，具有多期活动的特点。断裂带中各类糜棱岩、超糜棱岩及断裂角砾岩十分发育。区内自南到北出现三条北西向断裂构造带：雀山断裂构造、姚家湾-长山岗断裂构造、石家庄-芦乡断裂构造，其力学性质以压扭性为主，后期可能转为张扭性。此三条断裂构造带内零星出露斜长角闪片岩构造角砾、硅化、碎裂岩化的石英片岩、千枚岩，具有金矿化蚀变，为工作区主要控矿断裂。

综上所述，区域变质与构造活动有关的热液蚀变作用较强，附近马阪一带分布有庙山寨、薄刀岭（凉亭、余冲）等金矿床点较多，且工作区内发现具有一定规模的含金破碎带十余条，成矿地质条件优越，具有较好的找矿前景。

（三）矿体特征

工作区内初步发现具有一定规模的含金破碎带十余条，其中 K1 和 K2 含金破碎带近东西向，其余均为北西向，均为后期脆性断裂所控制，赋存于断裂带次级张性构造带中，赋存于龟山组地层中，矿化体规模较小、厚度较窄、金品位变化大、极不均匀，其中规模较大的含金破碎带有 K5、K9 和 K14。

K5 金矿体：位于工作区中部长山一带，北西走向，形态较为简单，呈似层状，地表出露长度约 510m，厚度 6-8m，产状 $215^{\circ} \angle 69^{\circ}$ ，金品位 $1.15-4.60 \times 10^{-6}$ 。赋存于龟山组构造蚀变带内，矿体顶底板为白云石英片岩。构造蚀变破碎带硅化、褐铁矿化强烈。主要矿石矿物有褐铁矿、黄铁矿、辉锑矿、方铅矿等，黄铁矿较少，星点状出现。脉石矿物主要为石英。

K9 金矿体：位于工作区西部长山岗一带，北西走向，形态较为简单，呈似层状，地表出露长度约 470m，厚度 6.1-8.3m，产状 $213^{\circ} \angle 57^{\circ}$ ，金品位 $1.65-3.96 \times 10^{-6}$ 。赋存于龟山组构造蚀变带内，矿体顶底板为白云石英片岩。构造蚀变破碎带硅化、褐铁矿化强烈。主要矿石矿物有褐铁矿、黄铁矿、辉锑矿、方铅矿等，黄铁矿较少，星点状出现。脉石矿物主要为石英。

K14 金矿体：位于工作区西南部杨庄一带，北西走向，地表出露长度约 1000m，宽度 1.2-8m，沿走向有膨大缩小、分支复合现象。产状 $210^{\circ} \angle 70^{\circ}$ ，金品位 $0.32-6.24 \times 10^{-6}$ 。赋存于龟山组构造蚀变带内，矿体顶底板为白云石英片岩。矿

石主要为黄铁矿化、褐铁矿化，硅化呈不规则脉状、团块状，黄铁矿化多为细脉状、网脉状，局部呈团块状。围岩蚀变主要为褐铁矿化及弱硅化，褐铁矿化呈稀疏浸染状分布，硅化呈细脉状及小团块状。

六、目的任务

在充分收集前人地质资料的基础上，开展综合分析、系统研究，总结成矿规律，优选找矿有利地段。以金矿为主要工作对象，通过地质填图、物探、槽探工程揭露、钻探工程深部验证等合理有效的工作方法和技术手段，初步查明普查区内地质背景和成矿地质条件；初步查明金矿体的数量、规模、形态、产状与空间分布特征、矿石质量等；估算金推断资源量，为进一步详查工作提供依据。

七、主要实物工作量

1：10000 地质简测 20.58km²，1：2000 地质剖面测量 2km，1：1000 地质剖面测量 10km，激电中梯（短导线）剖面测量（点距 20m）20km，激电测深测量（AB 距 2000m）80 点，槽探 2000m³，钻探 2000m。

八、工作周期

自资金文件下达 24 个月内完成。

九、预期成果

1. 提交《河南省罗山县庙冲金矿普查报告》及附图、附表、附件。
2. 提交推断资源量金 1 吨。

包 5. 河南省内乡县横石岭沟金多金属矿普查

一、项目名称

河南省内乡县横石岭沟金多金属矿普查

二、勘查矿种

金多金属矿

三、勘查工作程度

普查

四、范围、拐点坐标、面积

工作区位于内乡县夏馆镇青杠树村一带，行政区划隶属内乡县夏馆镇。工作区拐点坐标如下（2000 国家大地坐标系）：

111. 4830, 33. 2552

111. 5113, 33. 2552

111. 5113, 33. 2430

111. 4830, 33. 2430

0, 0

面积 10. 64km²。

五、地质概况

（一）以往地质工作

1956-1980 年，河南省地矿系统在本区全面系统地进行了 1：20 万区域地质调查。

1967 年，地质部航测大队 903 队提交了《豫西南 1：5 万航磁测量报告》，这是本区最为系统的一份航磁成果；对大部分航磁异常进行了地面检查，部分还进行了深部验证，发现了一批磁铁矿床和多金属矿床。

1979 年，国家地质总局第二综合物探大队在豫西南秦岭地区 6000km² 范围

内，开展 1：5 万水系沉积物地球化学测量，并统一了分析元素的种类和灵敏度，提交了《豫西南地区水系沉积物测量综合研究报告》。限于当时的分析测试水平，金、银等重要成矿元素的检出限偏高，不能满足找矿工作的需要。

1981 年，河南省地矿局区调队提交了《河南省地质图说明书（1：50 万）》。

1984 年起，河南省地矿局区调队先后提交了《河南省 1：50 万变质岩地质图及说明书》和《河南省区域地质志》（1989）；河南冶金地质勘探公司（后改称河南有色地勘局）分别编制了《河南秦岭-大别山地区有色金属成矿远景图说明书》（1：50 万）、《豫西南火山岩地区铜矿成矿前景研究及找矿靶区选择》（1989）、《秦岭褶皱带东段 Au、Ag、Cu 矿最佳矿床类型及找矿靶区选择》（1990）及《豫西南地区遥感地质调查及成矿预测》（1991）。

1991-1993 年，河南有色地质五队在豫西南地区系统开展了 1：5 万水系沉积物地球化学测量工作，面积达 9680km²。在本区圈出以银、金为主的地球化学综合异常 20 个，其中甲类异常 1 个、乙类异常 7 个、丙类异常 10 个、丁类异常 2 个。

1991-1995 年，河南有色矿产地调研究所在本区开展了以银、金多金属为主的 1：5 万综合成矿预测，提交了《北秦岭构造铜、金、银 1：20 万成矿预测》。这些成果对本区的区域地质背景、主要矿床类型及成矿规律进行了预测，初步筛选了一批成矿有利的远景区。报告比较系统地研究了本区早古生代海相火山岩的序列、建造、旋回、古火山构造等基础地质总量，发现了较多的古火山活动中心。报告还提出本区产于古火山活动中心附近的一系列铜锌矿床类型应为海底火山喷流块状硫化物矿床。

1996 年以来，河南有色矿产地质研究所、河南有色地质三队在二郎坪群小寨组含炭质、有机质的泥质碎屑岩系中相继发现竹林沟、万人洞、银洞山、玉皇庙等银、金、铅矿点，其地质特征与桐柏山地区的破山银矿、银洞坡金矿十分类似。这些矿体都呈脉状、透镜状产于含炭质变质岩层的层间挤压破碎带内，这为在南阳盆地以西二郎坪地体内寻找破山式银矿和银洞坡式金矿提供了重要的找矿信息。

周边区域在本世纪初民采现象普遍，形成的老硐较多。西北部有一处五龙潭金矿。

（二）地质背景

工作区在大地构造上处于秦岭造山带北秦岭构造亚带中部，西峡-南湾褶皱带。区域地质构造复杂，岩浆活动强烈，地层多发生区域变质作用及混合岩化作用。

区内出露地层主要为二郎坪群小寨组，为形成于弧后盆地扩张初期的以陆缘碎屑为主体的一套含炭质、有机质沉积-变质岩系，总体倾向 NE，倾角 30-60°，岩性组合比较单一，主要为含炭质绢云（二云）石英片岩、变质砂岩、二云石英片岩，次为石榴绢云黑云片岩、二云片岩、黑云石英片岩。

区内构造较发育。主要为断裂构造，其次节理、面理、线理各个岩性段都有出现；北西向断裂组与区域上成矿构造 NWW 向韧性剪切带走向一致。

工作区岩浆岩可见形成于华力西期的五龙潭花岗岩体，主要出露于普查区西北部，北部零星出露。岩体地质呈北东向展布，长轴长约 6km，短轴约 2km，面积约为 12km²。组成岩石矿物主要为钾长石（40-45%）、斜长石（20-30%）、石英（20-30%）及黑云母（3-5%），有时有少量白云母。副矿物主要有磷铁矿、磷灰石、锆石、榍石。岩石呈似斑状结构，中粒花岗结构，块状构造。岩体岩石化学成分特征：SiO₂、K₂O、Na₂O 偏高，K₂O>Na₂O，其它各值均偏低（以上均与戴里同类岩石相比较）。其特征是富硅、钾，贫钙镁，按扎氏岩石化学分类属 SiO₂ 过饱和和富碱的岩类。

该花岗岩体对区内金矿成矿可能有较大意义，它们可以为成矿提供大量流体及金银等成矿物质，可以以巨大的热能促使地层中的金银等成矿元素活化、迁移、富集，可以促使先期断裂构造重新活动而有利于成矿。

（三）矿体特征

工作区共出露 4 条矿体，即 YCK1、YCK2、YCK3 号预测金矿体和 YCK4 号预测铅矿体。金、铅矿体主要受断裂构造控制，矿脉主要由石英脉、破碎带和蚀变岩构成，见有铅锌矿化和黄铁矿化。

1. YCK1 号预测金矿体

YCK1 号预测金矿体分布于勘查区横石岭沟一带石英脉中，走向 133°，倾向北东，倾角 60°。断续出露长度约 50m，宽 0.3-1.2m。围岩为小寨组第三岩

性段第四层 ($Pz_1X_3^4$): 含碳绢云石英片岩夹绢云石英片岩。

矿体受北西向的断裂 F15 控制, 由 F15 断层破碎带和石英脉构成, 局部黄铁矿化较强。

2. YCK2 号预测金矿体

YCK2 号预测金矿体分布于勘查区柳树沟一带石英脉中, 走向 128° , 倾向北东, 倾角 63° 。断续出露长度约 30m, 宽 0.3-0.8m。围岩为小寨组第三岩性段第一层 ($Pz_1X_3^1$): 黑云母片岩与钠长绢云石英片岩互层。

矿体受北西向的断裂 F13 控制, 由 F13 断层破碎带和石英脉构成, 局部黄铁矿化较强。

3. YCK3 号预测金矿体

YCK3 号预测金矿体分布工作区中部, 走向 132° , 倾向北东, 倾角 59° 。断续出露长度约 15m, 宽 0.15-0.5m。围岩为小寨组第四岩性段第一层 ($Pz_1X_4^1$): 角闪片岩夹含碳绢云石英片岩。

矿体受北西向的断裂 F12 控制, 由 F12 断层破碎带构成, 局部黄铁矿化较强。

4. YCK4 号预测铅矿体

YCK4 号预测铅矿体分布于勘查区横石岭沟一带的老硐内, 走向 145° , 倾向北东, 倾角 58° 。在老硐出露约 150m, 宽 0.5-2.0m。

矿体受北西向的断裂 F14 控制, 由 F14 断层破碎带构成, 局部黄铁矿化较强。

六、目的任务

在综合分析、系统研究区内已有各类地质资料的基础上, 对物探异常区、矿(化)点、老硐区域, 开展地质填图、露头检查, 采用有效的物探、化探、等方法手段和数量有限的取样工程, 通过综合研究, 确定成矿有利地段, 大致查明区内地层、构造、岩浆岩的地质特征, 圈出矿体(化)地段; 大致控制矿点或主要矿体(层)的数量、规模、形态、产状, 大致确定矿体的连续性, 大致查明矿石物质组成及质量特征, 类比研究矿石加工选冶技术性能或开展必要的可选性试验, 大致了解矿床开采技术条件, 进行概略研究, 对是否具有进一步地质工作价值作出评

价，根据评价结果提出可供详查的范围。

七、主要实物工作量

1:10000 地质简测 10.64km²，1:10000 土壤地球化学测量（网度 100×20m）10.64km²，1:2000 专项地质剖面测量（草测）16km，激电中梯短导线剖面测量（AB 距 1200m，点距 10m）16km，激电测深（AB 距 1000m）40 点，化探岩石剖面测量（点距 10m）16km，槽探 1000m³，钻探 1000m，取样钻 200m。

八、工作周期

自资金文件下达 24 个月内完成。

九、预期成果

1. 提交《河南省内乡县横石岭沟金多金属矿普查报告》及附图、附表、附件。
2. 提交推断资源量金 1 吨。

包 6. 河南省卢氏县莫家沟金多金属矿普查

一、项目名称

河南省卢氏县莫家沟金多金属矿普查

二、勘查矿种

金、银、铅锌

三、勘查工作程度

普查

四、范围、拐点坐标、面积

工作区位于卢氏县官坡镇北川村一带，行政区划隶属卢氏县官坡镇。工作区拐点坐标如下（2000 国家大地坐标系）：

110.4629, 33.5454

110.4830, 33.5454

110.4830, 33.5400

110.5331, 33.5400

110.5331, 33.5458

110.5345, 33.5458

110.5345, 33.5221

110.4831, 33.5221

110.4831, 33.5302

110.4629, 33.5302

0, 0

110.5308, 33.5350

110.5308, 33.5238

110.5108, 33.5238

110.5108, 33.5350

-1, 0

面积 29.19km²。

五、地质概况

（一）以往地质工作

1956-1958 年，地质部陕西地质局秦岭区域地质测量大队在本区开展了 1：20 万地质调查工作，提交《商南幅 I-49-211：20 万地质图及矿产说明书》，对区内地层、构造、岩浆岩、矿产进行了较系统的论述。

1957 年、1966 年、1970 年，地质部 903 航测队和省航测队分别在区内完成了 1：10 万及 1：5 万航空磁力测量工作。

1977-1980 年，河南省地质局地调一队为官坡-五里川一带开展了 1：5 万区域地质调查及矿产普查工作。

1987-1989 年，河南省地质局地调一队开展了 1：5 万官坡幅、龙驹街幅区域地质调查和矿产调查，发现了多处银、铅锌矿（化）点。

1964 年-1989 年，豫 01 队、河南省地质局地调一队在卢氏-灵宝进行找矿工作，对掌耳沟-大河沟一带辉锑矿床进行了普查，提交了相应的普查报告。

2007 年，河南省岩土工程公司三门峡工程处提交《河南省卢氏县杨树沟锰矿详查报告》，圈定工业矿体两个，估算内蕴经济的资源量 77.49 万吨。

2008 年，河南省有色金属地质矿产局第五地质大队完成《河南省卢氏县葫芦山矿区铅锌矿详查报告》，提交（332）+（333）铅锌矿石量 72.58 万吨，铅金属量 17878 吨，锌金属量 14837 吨，伴生银 70 吨。

（二）地质背景

工作区属秦岭褶皱系北秦岭褶皱带，介于瓦穴子断裂北侧与黑沟断裂南侧之间，经历多期构造-岩浆-变质作用，成矿地质条件优越。成矿区带归属于北秦岭金铜银锑钼多金属成矿带及伏牛山金银钨铅锌铜多金属成矿区。

区内地层总体呈北西西向带状展布，主要出露北秦岭地层区中元古界宽坪岩群广东坪岩组（Pt₂gn）、四岔口岩组（Pt₂s）和第四系（Q），其中宽坪岩群四岔口岩组中 Pb、Zn 等元素具有较高的丰度，黑云石英片岩中黄铁矿化普遍，被认为是潜在的赋金层位。

区内断裂、褶皱较发育，主体构造线呈北西西向展布，历经多期构造演化，派生的北西向、北东向等次级断裂及褶皱层间破碎带，共同构成了区内的导矿和容矿构造。

区域岩浆活动强烈，各地质时期均有不同程度岩浆活动发育，中性-酸性都有出露，其中加里东期、燕山期侵入岩分布最广、规模最大。工作区西部及南部的燕山晚期花岗斑岩与区内金、银、钼等多金属矿矿化关系密切。

（三）矿体特征

通过前期资料综合研究和踏勘检查，在工作区内共圈定 K1、K2 两处主要金铅锌多金属矿（化）体，分别分布于勘查区东北部及中部，特征如下：

K1 矿（化）体：产于工作区东北部，倾向 140° 左右，倾角 $35-55^{\circ}$ ，长度约 400m，地表宽约 0.3m，向深部 2m 急剧变宽至 1.1m。矿（化）体中铅锌矿，呈团块、条带状不连续出露，具绢云母化、硅化。矿化带顶板附近黄铁矿呈星散状、细粒浸染状分布，局部为团块状、细脉状集合体分布，含量 1-3%，另可见星点状分布的黄铜矿。分析结果金、银、铅、锌达到边界品位或最低工业品位以上。

K2 矿（化）体：位于工作区中部，长约 650m，宽 0.55-1.30m，产状 $300-330^{\circ}$ $\angle 20-40^{\circ}$ ，具硅化、黄铁矿化、褐铁矿化，分析结果。局部见石英脉、方铅矿，呈脉状，团块状。分析结果银、铅、锌达到边界品位或最低工业品位以上。

六、目的任务

在充分收集区内地质矿产资料的基础上，通过地质测量、土壤地球化学测量、矿脉追索、探槽和钻探工程有效技术方法，发现矿（化）体，初步查明工作区地层、构造、岩浆岩及矿化蚀变特征；初步查明矿体的数量、规模、形态、产状；初步查明矿石质量特征；初步了解矿石的加工选（冶）技术性能；初步了解矿床开采技术条件；估算金、银、铅锌推断资源量，为进一步的详查工作提供依据。

七、主要实物工作量

1:10000 地质简测 29.19km²，1:10000 土壤地球化学测量（100×20m）15km²，

激电测深 20 点，1 :2000 地质剖面测量 3.5km，激电中梯（长导线）剖面测量（点距 10m）10km，槽探 1500m³，钻探 2200m。

八、工作周期

自资金文件下达 24 个月内完成。

九、预期成果

1. 提交《河南省卢氏县莫家沟金多金属矿普查报告》及附图、附表、附件。
2. 提交推断资源量金 1 吨，银 100 吨，铅锌 5 万吨。

包 7. 河南省南召县周庄金多金属矿普查

一、项目名称

河南省南召县周庄金多金属矿普查

二、勘查矿种

金矿

三、勘查工作程度

普查

四、范围、拐点坐标、面积

工作区位于南召县云阳镇周庄村一带，行政区划隶属南召县云阳镇。工作区拐点坐标如下（2000 国家大地坐标系）：

112. 3932, 33. 3100

112. 4055, 33. 3100

112. 4055, 33. 3042

112. 4150, 33. 3042

112. 4150, 33. 3100

112. 4220, 33. 3100

112. 4220, 33. 2946

112. 4209, 33. 2946

112. 4147, 33. 2907

112. 3932, 33. 2935

0, 0

面积 12. 12km²。

五、地质概况

（一）以往地质工作

1965年，秦岭区测队完成了1：20万鲁山幅区域地质矿产调查工作，首次较系统地总结了区内的地层、岩石、构造和矿产分布特征，为该区以后的地质工作奠定了基础。

1990年，河南省区调队陆续完成了涉及本区的1：5万云阳镇幅-四里店幅，基本查明了本区的基础地质问题，探索和解决了一部分重大基础地质课题，对本区成矿地质条件有了比较深入的了解，而且发现了一批贵金属及有色金属矿产和有意义的物化探异常。

1999年，河南省地质矿产厅第二地质勘查院完成的“河南省马市坪-维摩寺锑金矿普查”，基本查明了锑金成矿带的分布、矿化类型、矿床成因类型，确立了“一体两带”区域成矿背景。

2001年，河南省地质矿产勘查开发局第二地质勘查院完成的“河南省南召-方城金红石矿带开发基地选区与勘查”，基本查明了金红石的重点成矿区（南召云阳-方城清河）的矿化特征和区域变化。

2007-2011年，河南省地质调查院完成了“嵩县白河-南召云阳地区1：5万矿产调查”，其中1：5万矿产地质填图、1：5万土壤测量包括本区。为本次矿产勘查工作提供了翔实的基础地质、矿产资料。

（二）地质背景

工作区大地构造位置处于华北陆块南缘与秦岭造山带东段的接合部位。栾川-维摩寺区域性深大断裂带自工作区南部通过，其南侧为北秦岭造山带。区内构造活动强烈，岩浆岩发育，成矿地质条件优越，金属及非金属矿产分布丰富。

工作区内已发现的Au、W、Mo、Cu、Pb、Zn多金属矿化带主要受栾川-维摩寺北西向深大断裂南侧的次级脆性断裂控制，断裂走向以北西向、北东向及近东西向为主。控矿构造岩以碎裂岩、角砾岩为特征，构造岩及两侧围岩普遍发育硅化、绢云母化、碳酸盐化、绿泥石化等蚀变，并伴有黄铁矿化、褐铁矿化、软锰矿化。

工作区内主要赋矿地层为新元古界栾川群及下古生界老李山组，为一套中浅变质火山碎屑-沉积岩系，原岩为泥砂质碎屑岩夹碳酸盐岩及中酸性火山岩。区内 NW、NE、NWW 向断裂构造发育，金、钨、钼、铜、铅锌多金属矿化体均产于上述断裂构造带的断层岩中。

综上所述，工作区区域变质作用及与构造活动相关的热液蚀变作用强烈，金、钨、钼、铜、铅锌矿（化）点众多，成矿地质条件优越，找矿前景良好。

（三）矿体特征

根据矿区内 1:5 万矿调施工的 1 条槽探及野外踏勘采集的刻槽样分析结果，目前圈出 3 个矿（化）体（编号分别为 I、II、III）。

I 号钨铜矿体：位于圪档寺北，产于岩体与围岩的接触带，赋矿岩石为矽卡岩及斜长角闪片岩，矿化类型为矽卡岩型，地表出露长约 350m，宽 1-5.2m，产状 $140^{\circ} \angle 70^{\circ}$ ，槽探工程揭露矿石单样最高品位： WO_3 0.889%、Cu0.76%、Mo0.03%，矿体厚 5.2m，矿体平均品位： WO_3 0.307%、Cu0.228%、Mo0.006%。

II 号金铅锌矿体：位于杨西村西，受北西向断裂构造控制，走向 338° ，倾向南西，倾角 $55-60^{\circ}$ ，追索长约 200m，宽 1-2m，含矿岩石主要为碎裂白云质大理岩、碎裂角闪片岩，具有较强的硅化、碳酸盐化，矿化以褐铁矿化为主，切穿矿带连续刻槽取样 2 个，样品沿走向间距 150m，样长均为 0.80m，分析结果 Au 品位最高 1.95×10^{-6} ，Pb 品位最高 0.379%，Zn 品位 0.122%

III 号金锌矿化体：受北东东向断裂构造控制，走向 75° ，倾向南东，倾角 $50-65^{\circ}$ ，追索长约 120m，宽约 1-2.2m，含矿岩石主要为碎裂白云质大理岩、碎裂角闪片岩，具有较强的硅化、碳酸盐化，矿化以褐铁矿化为主，切穿矿带刻槽取样，样长均为 0.80m，Au 为 0.11×10^{-6} ，Zn 为 0.198%。

六、目的任务

在充分收集前人地质资料的基础上，总结成矿规律，优选找矿有利地段，以金矿为主，铜矿、钨矿、铅锌矿为辅开展区内矿产综合评价。通过专项地质测量、化探土壤测量、激电中梯剖面测量、槽探工程揭露、钻探工程深部验证等合理有效的工作方法与技术手段，初步查明区内地质背景和成矿地质条件；初步查明金

多金属矿（化）体的数量、规模、形态、产状与空间分布特征、矿石质量等；估算金推断资源量，为进一步详查工作提供依据。

七、主要实物工作量

1：10000 地质简测 12.13km²，1：10000 土壤地球化学测量（100×40m）12.13km²，1：10000 磁法测量（100×40m）12.13km²，1：5000 地质剖面测量 20km，1：5000 土壤剖面测量（点距 20m）20km，激电中梯（短导线）剖面测量（AB 距 1600m，点距 20m）20km，激电测深（AB 距 2000m，点距 40m）100 点，槽探 2000m³，钻探 1000m。

八、工作周期

自资金文件下达 24 个月内完成。

九、预期成果

1. 提交《河南省南召县周庄金多金属矿普查报告》及附图、附表、附件。
2. 提交推断资源量金 1 吨。

包 8. 河南省嵩县南湾金矿普查

一、项目名称

河南省嵩县南湾金矿普查

二、勘查矿种

金矿

三、勘查工作程度

普查

四、范围、拐点坐标、面积

工作区位于嵩县纸房镇秋盘村一带，行政区划分属嵩县纸房镇。工作区拐点坐标如下（2000 国家大地坐标系）：

112. 0638, 34. 0206

112. 0747, 34. 0206

112. 0746, 34. 0137

112. 0946, 34. 0136

112. 0922, 34. 0020

112. 0718, 34. 0020

112. 0718, 34. 0040

112. 0638, 34. 0040

0, 0

面积 11. 61km²。

五、地质概况

（一）以往地质工作

区内发现有古人采矿遗迹，系统的地质调查工作始于建国后，按时间先后分述如下：

1956-1958年，原地质部西北地质局秦岭区测大队在本区进行了1:20万区域地质调查工作，编制了栾川幅1:20万区域地质图、矿产图及说明书，首次系统地阐明了区域地质矿产概况。

1961年，原地质部903航磁队对本区开展了1:5万航磁测量，发现了蝉堂-付店环形异常带，为研究该区构造、岩石等提供了较详细的航磁资料。

1982年，河南省地矿厅第一地质调查队在本区开展了1:5万水系沉积物测量。1986年，河南省地矿厅区域地质调查队在开展栾川幅1:20万水系沉积物测量时涉足本区，提交了39种元素地球化学图及说明书。

1987-1990年，河南省地矿厅第一地质调查队在嵩县南部开展了1:5万区域地质调查工作，提交了《大章幅、嵩县幅、合峪及木植街北半幅区域地质调查报告》，为本区提供了较详细的区域地质矿产资料。

（二）地质背景

工作区位于华北地台南缘、华熊台隆熊耳山隆断区的北部，属豫西大地构造分区。地层区划属豫西地层分区熊耳山小区。本区地层古老，构造变动强烈，岩浆活动频繁，以金、钼为主的矿产找矿前景较好。

该区域出露地层主要为中元古界长城系熊耳群鸡蛋坪组、马家河组、龙脖组、新近系洛阳路、新生界第四系(Q₄)。

区域断裂构造十分发育，主要有北东向、北西西向、近东西向三组，尚见有规模较小的近南北向断裂，形成了区域上的网格状构造格局。主要控矿构造为有北东向、北西西向、近东西向三组断裂的次级断裂构造，次级断裂构造发育，为成矿热液提供了运移通道，同时为成矿物质沉淀富集提供了场所和赋存空间。热液活动受断裂构造控制，经过强烈的构造变动及热液蚀变，分布于矿脉内构造岩及两侧围岩内，蚀变岩往往受断裂构造产状形态控制，由成矿热液交代围岩岩石

所形成，主要矿化蚀变类型由硅化、钾长石化、绢英岩化、绢云母化、碳酸盐化、高岭土化等，金属矿化有黄铁矿化、方铅矿化、闪锌矿化、黄铜矿化、孔雀石化，与铜、金、铅矿化关系密切。

区域岩浆活动主要可见三期：①中元古代熊耳期（大体相当于阿森特期），火山喷发强烈，规模巨大，形成了一套巨厚的中基（安山岩类）-中酸（英安-流纹岩类）火山堆积岩群（熊耳群），构成了区域结晶基底之上的第一个盖层。②加东里期，岩浆活动表现为碱性岩浆侵入，形成的岩浆岩主要有霓辉石正长岩，如磨沟岩体。该期岩浆活动主要呈脉状、珠状产出。③燕山期，为本区岩浆活动的高峰期，以大规模酸性岩浆侵入为特征，形成了太山庙、合峪、花山等花岗岩岩基，主要岩石类型为斑状黑云母二长花岗岩及中粒二长花岗岩。岩体多侵入于中元古界熊耳群火山岩中，并派生了许多岩株、岩脉，使围岩受到强烈的热液蚀变，为本区成矿热液的形成及成矿元素富集提供了良好的热力条件。

区域矿产特征：工作区位于华北地台南缘、华熊台隆熊耳山隆断区的北部，属豫西大地构造分区。本区地层古老，构造变动强烈，岩浆活动频繁，以金、钼为主的矿产找矿前景较好。区域上已知的有用矿产为金、钼、铅锌、铜、银、多金属及萤石等。区域北侧分布有白土塬瓷土矿。

（三）矿体特征

工作区内矿（化）体受区内北东向、北西西向、近东西向断裂构造的次级断裂构造控制其分布范围、产状变化、构造岩特征与相应断裂构造的特征相同。

P1 金矿（化）脉（构造蚀变带）出露在工作区中部，走向约 59° ，倾向北西，倾角 $30-45^{\circ}$ ，宽 $0.5-2.0\text{m}$ ，区内出露长度 371m 。构造岩石为构造碎裂岩，蚀变强烈，岩石蚀变主要有硅化、绢云母、钾化，黄铁矿化较强。矿（化）脉产状与断裂构造 F5 产状一致。I 号矿脉展布于工作区中部 F5 构造带内，形态受断裂构造 F5 影响，地表断续出露长约 371m 。矿（化）脉倾向 329° 左右，倾角 36° 左右。矿（化）脉厚度 $1.08-1.33\text{m}$ ，平均厚度 1.21m 。矿脉沿走向略具膨大狭缩之特征。取样品位 $1.17-1.77 \times 10^{-6}$ ，平均品位 1.47×10^{-6} 。

六、目的任务

在充分收集前人地质资料的基础上，总结成矿规律，优选找矿有利地段，以金矿为主，其他矿为辅开展区内矿产综合评价。通过专项地质测量、化探岩石剖面测量、激电中梯剖面测量、槽探工程揭露、钻探工程深部验证等合理有效的工作方法与技术手段，初步查明区内地质背景和成矿地质条件；初步查明金矿（化）体的数量、规模、形态、产状与空间分布特征、矿石质量等；估算金推断资源量，为进一步详查工作提供依据。

七、主要实物工作量

1：10000 地质简测 11.69km²，1：2000 地质剖面测量 4km，岩石地球化学剖面测量 5km，激电测深 50 点，激电中梯（长导线）剖面测量（AB 距 1200-1600m，点距 20m）3.2km，坑探（老硐清理）200m，槽探 1000m³，钻探 1800m。

八、工作周期

自资金文件下达 24 个月内完成。

九、预期成果

1. 提交《河南省嵩县南湾金矿普查报告》及附图、附表、附件。
2. 提交推断资源量金 2 吨。

包 9. 河南省禹州市梁桥铝土矿普查

一、项目名称

河南省禹州市梁桥铝土矿普查

二、勘查矿种

铝土矿

三、勘查工作程度

普查

四、范围、拐点坐标、面积

工作区位于禹州市神垕镇梁桥村一带，行政区划隶属禹州市神垕镇。工作区拐点坐标如下（2000 国家大地坐标系）：

113. 1553, 34. 0909

113. 1515, 34. 0846

113. 1433, 34. 0856

113. 1443, 34. 0839

113. 1415, 34. 0837

113. 1402, 34. 0833

113. 1410, 34. 0804

113. 1342, 34. 0818

113. 1325, 34. 0814

113. 1326, 34. 0807

113. 1258, 34. 0755

113. 1218, 34. 0760

113. 1148, 34. 0810

113. 1422, 34. 1005

113. 1553, 34. 0909

0, 0

面积 10.54km²。

五、地质概况

（一）以往地质工作

1974 年，河南省地质局区域地质测量队开展了涉及本区的 1：20 万许昌幅区域地质调查工作，提交了《1：20 万许昌幅区域地质调查报告》。本次工作系统建立了地层层序，为后续地质勘查工作奠定了基础；同时对区内铝土矿等矿产的成矿地质条件及找矿标志开展了初步研究。

1999 年，河南省地矿厅第二地质勘查院开展了涉及本区的 1：5 万区调（矿调）工作，提交《临汝镇幅 I49E011019、陵头幅 I49E011020、方山幅 I49E011021、神后镇幅 I49E011021 四幅 1：5 万区域地质调查报告》，该成果系统建立了区域地层层序，为进一步地质勘查工作奠定了基础。

1980 年，河南省地质局地质一队完成了《河南省禹县鸿畅矿区铝土矿及耐火粘土矿普查地质报告》，该普查工作开展了水文地质调查工作，完成了含水层、隔水层划分等。

1978-1979 年，河南省地质局地质一队在鸿畅矿区开展了铝土矿普查工作。1980 年 3 月该队提交《河南省禹县鸿畅矿区铝土矿及耐火粘土矿普查地质报告》，1980 年 12 月 11 日由河南省地质局评审通过，以“豫地字〔1980〕392”号文备案；提交铝土矿 D 级资源量 236.23 万吨，耐火粘土矿 D 级资源量 491.96 万吨。

2013 年，河南省有色金属地质矿产局第四地质大队提交《河南省禹州煤田煤下铝（粘）土矿预查报告》（2010 和 2011 年度省地勘基金项目）。该报告由河南省国土资源厅办公室以“豫国土资办函〔2014〕53”号文备案，备案铝土矿（333）+（334）?资源量 6603.25 万吨。

2015 年，河南省有色金属地质矿产局第四地质大队提交《河南省禹州煤田煤下铝（粘）土矿普查（阶段）报告》（2010、2011 和 2013 年度省地勘基金项目）。河南省国土资源厅以“豫国土资储备字〔2015〕107-6”号文备案，备案铝土矿资源储量 1829.83 万吨。

2018 年，河南省有色金属地质矿产局第四地质大队提交《河南省禹州煤田煤下铝（粘）土矿普查报告（合作勘查区）》（2013、2014 年度省地勘基金项目），

河南省国土资源厅以“豫国土资储备字〔2019〕25号”文备案，备案铝土矿（333）+（334）？资源量 1506.59 万吨。

（二）地质背景

工作区位于华北陆块嵩山-箕山隆起带东南部荅萃山-风后岭背斜的南西翼，其构造形态受 NW 向构造控制，主要构造走向为 290-300°，主要由两个宽缓的向斜（白沙向斜、段沟向斜）、狭窄不完整的角子山背斜和 NE、NWW 向规模较大向北倾斜的阶梯式正断层组成。地层表现为向南东缓倾的单斜岩系，区内含矿岩系普遍发育。工作区位于嵩箕铝土矿成矿区（IV）神后-洪畅成矿带（V）上，区域上沉积矿产丰富，主要为煤、铝土矿，区域地质矿产成矿条件较好。

（三）矿体特征

本区铝土矿属沉积型铝土矿床，成矿时代为石炭纪。含矿岩系地层为石炭系上统本溪组（ C_2b ），区内广泛分布，无露头。局部出露石炭系太原组下段地层。

河南省有色金属地质矿产局第四地质大队在 2018 年提交的《河南省禹州煤田煤下铝（粘）土矿普查报告（合作勘查区）》曾对禹州地区铝土矿做过较为系统的地质工作，其中猪头沟合作勘查区与本工作区相邻。猪头沟合作勘查区中控制铝土矿矿体 6 个，编号分别为 6、15、16、23、24、25 号矿体，其内部主要矿体特征如下。

6 号矿体：分布在猪头沟合作勘查区西部，位于禹州市磨街乡大涧村。矿体赋存在 C_2b^2 层，在平面上呈长条状，剖面上呈透镜状，由四个见矿工程控制，为工业矿体。矿体沿走向长 780m，沿倾向长 160m。矿体倾向 139°，倾角 15°。矿体厚度平均 4.02m。单样 Al_2O_3 品位平均 60.66%；铝硅比平均 4.1。矿体赋存标高 +215-+338m，矿体埋深 5-123m。

15 号矿体：分布在猪头沟合作勘查区中部，位于禹州市磨街乡佛山村。矿体赋存在 C_2b^2 层，在平面上呈不规则状分布，剖面上似层状。矿体沿走向长 760m，沿倾向长 886m。矿体倾向 135°，倾角 12-22°。矿体厚度平均 1.69m。单样 Al_2O_3 品位平均 57.44%；铝硅比平均 2.6。矿体赋存标高 +119-+358m，埋深 10-212m。

16 号矿体：分布在猪头沟合作勘查区东部，位于禹州市磨街乡陈庄村。矿

体赋存在 C_2b^2 层，在平面上呈凹状分布，剖面上似层状。矿体南西部为工业矿体，北东部为低品位矿体。矿体沿走向长 1504m，沿倾向长 550m。矿体倾向 139° ，倾角 $4-28^\circ$ 。矿体厚度平均 1.38m。单样 Al_2O_3 品位平均 60.22%；铝硅比平均 3.4。矿体赋存标高 +105--+326m，埋深 7-201m。

区域成矿规律对比表明，猪头沟合作勘查区内铝土矿（粘）土矿体向本工作区具有明显的延伸趋势，预示着本工作区具备寻找同类矿产的良好潜力。

六、目的任务

用大比例尺地质测量、工程施工及取样等方法手段，对工作区铝土矿进行初步评价。大致查明成矿地质条件、分布规律及成矿远景；通过工程控制，分析对比研究矿区地质资料，初步查明矿区地质特征及矿体规模、形态、产状和空间分布情况；大致查明对矿体起破坏作用的断裂破碎带的性质、产状及分布范围；大致查明矿石的矿物成分、化学成分、矿石品位及其空间变化特征，明确矿石结构构造、矿石类型，以及矿石中共生或伴生有益组分及其利用可能性；估算铝土矿推断资源量。

七、主要实物工作量

1:10000 水工环地质测量 11.62km^2 ，1:10000 地质测量 11.62km^2 ，可控源音频大地电磁测深剖面测量 5km，钻探 4000m。

八、工作周期

自资金文件下达 24 个月内完成。

九、预期成果

1. 提交《河南省禹州市梁桥铝土矿普查报告》及附图、附表、附件。
2. 提交推断资源量铝土矿 800 万吨。

包 10. 河南省伊川县袁庄铝土矿普查

一、项目名称

河南省伊川县袁庄铝土矿普查

二、勘查矿种

铝土矿

三、勘查工作程度

普查

四、范围、拐点坐标、面积

工作区位于伊川县吕店乡袁庄村一带，行政区划属伊川县吕店乡。工作区拐点坐标如下（2000 国家大地坐标系）：

112. 3530, 34. 3015

112. 3530, 34. 2810

112. 3510, 34. 2810

112. 3436, 34. 2859

112. 3321, 34. 2828

112. 3333, 34. 2810

112. 3230, 34. 2810

112. 3230, 34. 2937

112. 3231, 34. 2936

112. 3231, 34. 2938

112. 3230, 34. 2938

112. 3230, 34. 2951

112. 3238, 34. 2950

112. 3239, 34. 2956

112. 3230, 34. 2958

112. 3230, 34. 3015

112. 3530, 34. 3015

0, 0

112. 3243, 34. 2817

112. 3243, 34. 2816

112. 3245, 34. 2818

112. 3244, 34. 2819

112. 3243, 34. 2817

-1, 0

112. 3521, 34. 2838

112. 3522, 34. 2837

112. 3523, 34. 2839

112. 3521, 34. 2839

112. 3521, 34. 2838

-1, 0

面积 15. 1km²。

五、地质概况

（一）以往地质工作

1950年，冯景兰、张伯声及河南地质调查所对豫西进行了地面勘查，测制了1：10万地质图，著有豫西地质矿产报告。

1956-1959年，西北地质局区调大队、河南省地质局区测队开展1：20万区域地质调查，提交了1：20万《河南省临汝幅区域地质调查报告》，奠定了本区地质和构造格架。

1960-1964年，河南省区测队在本区进行1：20万区域地质测量，编制出版了洛阳幅1：20万区域地质图、矿产图及说明书，较系统地阐明了区域地质及矿产特征。

1986-1988年，河南省地质局区测队开展1：20万区域地球化学测量工作，提交了1：20万《河南省临汝幅区域地球化学调查报告》。

1991-1995年，河南省地矿局地调二队进行1：5万鸣皋幅、临汝幅区域地

质调查，通过系统的地质调查工作，提高了区内基础地质研究程度。

2007年，河南省地矿局第一地质调查队在伊川县张坡-吕店一带开展了隐伏铝土矿调查，通过可控源音频大地电磁测深剖面，确定了含铝岩系的位置及埋深。

（二）地质背景

工作区位于华北地台南缘，地处嵩箕隆起与汝州-宝丰盆地西侧。区域地层区划属华北地层区豫西分区嵩箕小区，区内褶皱、断裂构造发育，地层出露不全。区内地层由基底和盖层两部分构成：基底为太古界登封群中深变质岩；盖层地层自下而上依次为中元古界蓟县系、新元古界震旦系、古生界寒武系、石炭系、二叠系，以及中生界三叠系、新生界古近系、新近系和第四系。区内铝土矿主要赋矿层位为石炭系本溪组，矿体分布于含矿岩系中部至上部，下部为含铁粘土岩。本溪组与下伏寒武系上统崮山组呈平行不整合接触，与上覆太原组呈整合接触。区域岩浆活动微弱，区内主要矿产有铝土矿、煤、粘土矿、水泥灰岩、熔剂灰岩、铁矿等，矿产资源丰富。

（三）矿体特征

工作区内铝土矿体多为隐伏状态，地表仅在袁庄村的东边山梁上部分出露，呈单斜产出，走向北西，倾向南西，倾角 $25-35^{\circ}$ ，在风化面上呈残留状，本溪组厚度5-10m，中上部为铝土矿，下部为铝质粘土岩。铝土矿呈碎屑状或豆鲕状，主要矿物成分为一水硬铝石、粘土矿物及铁质矿物。矿石品位 Al_2O_3 40.37-62.95%；铝硅比A/S3.45-9.42。

六、目的任务

在综合分析系统研究普查区已有资料的基础上，通过有效的勘查手段，初步查明工作区地质、构造及含铝岩系特征；通过稀疏取样工程控制和测试、试验研究，初步查明矿体（床）地质特征以及矿石加工选冶技术性能，初步了解开采技术条件。开展概略研究，估算推断的铝土矿资源量，为进一步的详查工作提供依据。

七、主要实物工作量

1：10000 水工环地质测量 15.51km²，1：10000 地质测量 15.51km²，可控源大地电磁测深（0.125~8192HZ）5km，1：2000 地质剖面测量 5km，槽探 200m³，钻探 3000m。

八、工作周期

自资金文件下达 12 个月内完成。

九、预期成果

1. 提交《河南省伊川县袁庄铝土矿普查报告》及附图、附表、附件。
2. 预计提交推断资源量铝土矿 500 万吨。