

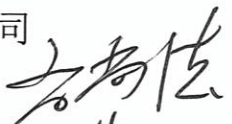


# 《湖北省鄂州市陈家湾铜钼矿深部地质普查—详查 工作总结及下步工作安排》审查意见书

  
5.10

受鄂州市鸿福实业有限责任公司委托，黄石市鑒会地质矿产有限公司于2021年11月编制的《湖北省鄂州市陈家湾铜钼矿深部地质普查—详查工作总结及下步工作安排》（下称《工作安排》）。2022年4月湖北省矿业联合会组织有关专家对《工作安排》进行了审查，在黄石市鑒会地质矿产有限公司对《工作安排》存在的主要问题修改、完善后，形成审查意见如下：

  
5.11

  
11/5

## 一、目的任务

项目总的目的是：为矿山寻找后备资源。其目标任务是：在矿区以往地质工作的基础上，首先通过普查工作初步查明深部矿体形态、产状、规模及矿石质量，作出具有必要转入详查工作评价后，再开展详查工作。通过详查工作，基本查明矿区深部成矿地质条件；基本查明深部矿体的赋存部位、形态、规模、产状、厚度及其变化规律，确定矿体的连续性；基本查明矿石有用和有益有害组分种类、含量、赋存状态和分布规律；进行类比研究，基本查明矿石的加工选冶技术性能；开展水文地质、工程地质及环境地质工作，基本查明矿床开采技术条件。为开展预可行性研究、估算可信储量提供依据。

自取得矿区深查勘查许可证后，由于多种原因，2016年“冶金地质鄂地函【2016】11号”审批的《湖北省鄂州市陈家湾铜钼矿深部地质普查-详查设计》（下称《2016设计》）的探矿工程基本未实施。本次申请探矿权延续，就是继续完成《2016设计》的各项任务，以实现预期目标，其目的任务明确。

## 二、矿业权设置

鄂州市陈家湾矿区内目前已设置采矿权和深部探矿权各1个，矿

业权人均为鄂州市鸿福实业有限责任公司。采矿许可证由湖北省自然资源厅颁发，证号为 C4200002010063220068134，由 6 个拐点圈定，开采标高为+110 至-370 米，有效期自 2020 年 6 月 30 日至 2024 年 10 月 1 日，面积 0.1526km<sup>2</sup>。矿业权人于 2016 年 9 月 27 日首次取得由湖北省国土资源厅（现为湖北省自然资源厅）颁发的陈家湾铜钼矿深部地质普查-详查探矿许可证，证号为 T42120160902053220，有效期至 2019 年 9 月 27 日，面积 0.16km<sup>2</sup>。由于原采矿证范围与巷子口矿区范围有少量重叠，2020 年 6 月换发采矿许可证时，缩减了采矿权面积。故本次拟申请探矿权面积也缩减为 0.1449km<sup>2</sup>。本次拟申请探矿权范围拐点坐标见表 1。

表 1 本次延续申请探矿权范围拐点坐标一览表（2000 坐标系）

序号	东经	北纬	X	Y
1	114° 57' 55.807"	30° 14' 05.277"	3346537.82	38592939.83
2	114° 57' 50.946"	30° 13' 57.393"	3346293.93	38592811.91
3	114° 57' 37.784"	30° 13' 57.490"	3346293.94	38592459.91
4	114° 57' 37.887"	30° 14' 08.075"	3346619.94	38592459.91
5	114° 57' 45.069"	30° 14' 08.282"	3346627.94	38592651.91
6	114° 57' 47.057"	30° 14' 10.882"	3346708.44	38592704.41

### 三、矿区地质勘查及开发工作

#### （一）矿区以往矿产地质勘查及开发

陈家湾铜钼矿床勘查始于 1965 年。1965 年原湖北省地质三队进行 1/万地质测量；1969 年原湖北省地质一队对该矿床开展过前期普查工作，并提交了《陈家湾铜矿床简报》，获得铜金属量 4889 吨，铁矿石 3 万吨。

1975 年至 1982 年原湖北省冶金地质勘探队在该矿区进行了较为系

统的找矿勘查工作，提交了《湖北省鄂城县陈家湾铜钼矿床找矿评价地质报告》，矿区累计查明铜矿表内 C+D 级矿石量 1530.24 千吨、金属量 23242.13 吨；钼矿表内 C+D 级矿石量 275 千吨、金属量 265.76 吨；单一铁矿 D 级矿石量 5.34 千吨；铅矿 D 级矿石量 0.75 千吨、金属量 44.9 吨；石膏矿 D 级矿石量 1157.00 千吨。并估算了伴生 Au、Ag、Co、Mo、S 等矿产资源量（1988 年 4 月通过了原中国冶金地质勘探公司的评审批准，湖北省冶金工业局以“鄂冶矿 1989[18]号”下达认可意见书）。

2004 年、2007 年、2010 年分别提交了矿区年度检测报告，湖北省国土资源厅分别以“鄂土资储核函[2005]120 号”、“鄂土资储核函[2007]87 号”、“鄂土资储审函[2010]73 号”予以备案。

2014 年 11 月，大冶天地矿产勘查咨询评估有限公司对鄂州市陈家湾铜钼矿区的矿产资源储量进行核实工作，编制了《湖北省鄂州市陈家湾矿区铜钼矿资源储量核实报告（截至 2014 年 9 月底）》，湖北省国土资源厅以“鄂土资储备字[2015]020 号”文予以备案。

2018 年 12 月，黄石市鑛会地质矿产有限公司对鄂州市陈家湾铜钼矿区的矿产资源储量又一次进行了核实，编制了《湖北省鄂州市陈家湾矿区铜钼矿资源储量核实报告（截至 2018 年 9 月底）》。本次核实，矿区累计查明控制+推断资源量（122b+333）：铜矿石量 1585 千吨 / 铜金属量 26580 吨，钼矿石量 320 千吨 / 钼金属量 341 吨；累计查明推断资源量（333）：铜钼矿石量 25 千吨 / 铜金属量 540 吨、钼金属量 5 吨，铁矿石量 120 千吨（其中同体共生 107 千吨），铁铜矿石量 7 千吨，铅矿石量 7 千吨 / 铅金属量 432 吨，石膏矿石量 404 千吨。湖北省自然资源厅以“鄂自然资储备字[2019]37 号”予以备案。

陈家湾铜钼矿区近代开采活动自 1965 年开始。截至目前矿山已形

成-60m、-90m、-117m、-147m、-170m、-210m、-250m、-290m、-330m、-370m 等多个水平中段，按从下至上的顺序进行开采，上部矿体有部分中段未采完。

## （二）本区取得深部勘查探矿权后的勘查工作情况

自2016年9月27日取得陈家湾铜钼矿深部地质普查-详查探矿权后，只进行了面积性地质调查工作，完成了1/2千地形图测量(修测)0.15km<sup>2</sup>，1/1万区域水文地质、工程地质、环境地质调查0.4km<sup>2</sup>，1/2千矿区水文地质、工程地质、环境地质测量(修测)0.15km<sup>2</sup>，其它工作未开展。基本上未取得新认识、新成果。

## 四、续作依据

因《2016设计》的主要工作量未完成，勘查区工作基本无进展，因此本次申请续作实质就是继续完成《2016设计》的各项任务，以实现项目预期目的，勘查工作的依据未变。矿区有大小矿体共计29个，根据-370米中段揭露情况，最大的I号铜钼矿体向下仍有延伸，本次勘查就是要进行追索控制，查明资源量，为矿山提供后备资源。具体依据不再重复赘述 [详见附件一《湖北省鄂州市陈家湾铜钼矿深部地质普查-详查设计》评审意见书（冶金地质鄂地函【2016】11号）]。

## 五、工作部署

《工作安排》对下一步勘查工作进行了具体安排。整体设计，分普查详查两阶段实施。各阶段主要工作明确如下：

### （一）普查阶段主要工作布置

1、对-370m 中段坑道进行测量，对坑道穿脉进行编录素描和采样，编制穿脉素描图及中段地质平面图。

2、钻探工程

鄂州市陈家湾铜钼矿属第Ⅲ勘查类型,本次仍沿用矿区以往的工程间距,控制资源量的工程间距为 50×40m,推断资源量的工程间距则为 100×80m。故普查钻探工程按 100m×80m 的网度对 I CuMo 矿体预测的深部延伸部位沿走向、倾向追索控制。拟实施 ZK1201、ZK801 孔共二个钻探工程,孔深分别为 100m、70m,共计 170m。其中 ZK1201 留作详查阶段做水文地质抽水试验孔及长观孔。各孔施工目的及设计具体情况详见表 2。

表 2 矿区深部找矿设计钻孔一览表

施工顺序	勘探线号	设计孔号	孔口坐标(2000 大地坐标)			设计孔深(m)	设计倾角	施工目的	
			X	Y	Z				
普查	1	12 线	ZK1201	3346293.99	592513.85	-370	100	90°	追索 I CuMo 矿体延深
	2	8 线	ZK801	3346312.85	592641.13	-370	70	90°	
详查	3	10 线	ZK1001	3346294.07	592589.35	-370	50	90°	
	4	8 线	ZK802	3346294.08	592661.02	-370	100	90°	

3、配合探矿工程进行各类样品采集(含基本分析样、组合分析样、化学全分析、物相分析、小体重样等)。

4、对普查施工的地质钻孔进行简易水文地质观测和水文工程地质编录工作,采集地表水及地下水样各 1 组进行水质简分析,在钻孔内采集岩石力学样 4 组进行岩石力学测试。

### 5、综合研究

在完成上述普查工作后,可不提交报告,但要进行阶段性工作总结,通过综合研究分析,作出矿床是否有必要转入详查工作的评价。并对下阶段工作作出调整部署。

## (二) 详查阶段工作布置

### 1、钻探工程

在普查确定矿床有必要转入详查工作评价的基础上,对普查圈出

的详查范围，按Ⅲ类勘查类型，沿用矿床上部勘查控制工程间距，即控制资源量采用 50m×40m 的工程间距，对矿体进行系统工程控制；拟布设 ZK1001、ZK802 共二个钻探工程，预计工作量 150m。各孔施工目的及设计具体情况详见表 2。

2、配合探矿工程进行各类样品采集（含基本分析样、组合分析样、小体重样等）。

3、对详查施工的钻孔进行简易水文、工程地质编录工作；进行水文物探测井；坑道水文、工程地质编录；采集水质分析样 6 组，其中地表水 2 组，地下水 4 组；采集岩石力学样 4 组；开展钻孔抽（提）水试验；地表水及地下水动态变化长期观测。

4、对矿石的加工选矿性能进行类比研究。

5、野外施工的各项工程及各类原始地质资料，经验收合理后，按照一般工业指标进行矿体圈定、估算资源量、对矿床技术经济进行概略性研究，编写详查报告。

上述工作部署安排基本合理，勘查手段得当，基本能满足各勘查阶段工作需要。

## 六、工作量及勘查周期

（一）《工作安排》安排的主要实物工作量详见表 3。

（二）勘查周期：2 年。

表 3 主要实物工作量一览表

序号	工作项目	单位	工作量	备注
1	工程点测量	个	8	
2	坑道测量、地质调查	m	600	
3	穿脉编录	m/条	186/2	
4	钻探	m/孔	320/4	其中普查孔 170/2
5	钻探地质编录	m/孔	320/4	其中普查孔 170/2
6	采样	个	45	普查阶段 30 个，含穿脉样 15 个
7	基本分析样	个	45	普查阶段 30 个
8	内检	个	9	普查阶段 6 个

序号	工作项目	单位	工作量	备注
9	外检	个	3	普查阶段 2 个
10	全分析	组	2	普查阶段
11	组合分析	组	4	普查阶段 2 个
12	物相分析	个	5	普查阶段
13	小体重样	个	30	普查阶段 20 个
14	钻探简易水文观测及编录	m	320	普查阶段 170m
15	水文物探测井	孔/m	2/170	视电阻率测井
16	坑道水文地质、工程地质编录	m	600	
17	稳定流抽水试验	段次/台班	1/20	详查阶段
18	地下水动态长期观测	点/次	2/140	完整水文年
19	地表水动态长期观测	点/次	1/70	完整水文年
20	岩石力学样	组	8	普查阶段 4 组
21	水质分析样	组	8	普查阶段 2 组, 详查 2 组全分析

主要实物工作量及勘查周期安排较合理。

## 七、工作方法和技术要求

地质工作的技术及质量要求《工作安排》中均有说明,符合《矿产地质勘查规范 铜、铅、锌、银、镍、钼》(DZ/T0214-2020)、《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020)及《固体矿产勘查工作规范》(GB/T33444-2016)等相关规范或规定的要求,内容具体,具有可操作性。

## 八、经费预算

《工作安排》地质勘查经费预算采用中国地质调查局《地质调查项目预算标准(2010年试用)》进行预算,预算本项目总费用为55.3万元,其中第一年费用为23.6万元。

## 九、组织管理及保障措施

勘查单位管理体系健全。设立项目组,实行项目管理。项目组配备共7人(不含探矿工程人员),其中项目经理1人,地质、水工环主要技术人员4人,专业基本齐全。

项目经理主持全面工作，实行三级质量管理，原始地质资料实行三检制度。施工中严格执行《地质勘查安全规程》及《绿色勘查指南》的要求，确保生产安全，保护勘查区生态环境。

《工作安排》提出的组织管理、质量管理等保证措施基本完善。

## 十、预期成果及附图、附表

《工作安排》预期成果：提交《湖北省鄂州市陈家湾矿区铜钼矿深部详查报告》及相关图及表；估算查明资源量。

《工作安排》内容完整，附图、附表、附件齐全。

## 十一、存在问题及建议

(一) 勘查区范围太小，找矿空间不大，预期提交的资源量很少。

(二) 综合研究工作要贯穿勘查工作全过程。工程施工过程中如遇地质情况发生变化，工程布置也应随之及时进行调整，使项目最终成果满足详查阶段的要求。

(三) 勘查过程中应加强已有井巷和采空区水文地质工程地质调查工作。

## 十二、审查结论

综上所述，项目续作依据较充分，《工作安排》作出的工作部署、采用的工作方法、安排的主要实物工作量基本合理，各项技术要求符合现行规范，组织管理和质量管理等措施完善，建议主管部门批准实施。

附：

1. 湖北省鄂州市陈家湾铜钼矿深部地质普查—详查基本情况表
2. 《湖北省鄂州市陈家湾铜钼矿深部地质普查—详查工作总结及下一步工作安排》审查专家名单



## 附件 1:

湖北省鄂州市陈家湾铜钼矿深部地质普查—详查项目基本情况表

基本情况	矿种	铜钼矿	勘查阶段	详查	项目性质	其它
	探矿权人	鄂州市鸿福实业有限责任公司			取得方式	申请在先
	勘查单位	黄石市鑛会地质矿产有限公司			勘查资质	42201731700021
位置交通	位于鄂州市 150° 方向, 直距鄂州市 25km, 隶属鄂州市汀祖镇管辖。					
拐点 2000 地理 坐标	点号	东经	北纬	点号	X	Y
	1	114° 57' 55.807"	30° 14' 05.277"	1	3346537.82	38592939.83
	2	114° 57' 50.946"	30° 13' 57.393"	2	3346293.93	38592811.91
	3	114° 57' 37.784"	30° 13' 57.490"	3	3346293.94	38592459.91
	4	114° 57' 37.887"	30° 14' 08.075"	4	3346619.94	38592459.91
	5	114° 57' 45.069"	30° 14' 08.282"	5	3346627.94	38592651.91
	6	114° 57' 47.057"	30° 14' 10.882"	6	3346708.44	38592704.41
目的任务	在矿区以往地质工作的基础上, 首先通过深部普查工作初步查明深部矿体形态、产状、规模及矿石质量, 作出具有必要转入详查工作评价后, 再开展详查工作。通过详查工作, 基本查明矿区的地质、构造特征, 基本查明矿体规模、形态、产状及矿体的连续性; 研究矿石质量及工艺矿物学特征, 进行类比评价, 基本查明矿石的加工选矿性能; 基本查明矿床开采技术条件, 为开展预可行性研究、估算可信储量提供依据。					
工作布置	计划工作周期 2 年。1、遵循由已知到未知、由浅入深、由稀到密, 经济合理的原则; 在取得探矿许可证后开展深部普查工作, 完成后通过研究分析, 并对矿床开采的经济意义进行概略研究, 作出矿床是否有必要转入详查工作的评价; 2、开展相应的详查地质工作; 3、编制提交详查报告。					
主要勘查手段	钻探、多孔抽水试验、样品采集与分析测试、综合研究等主要方法手段。					
实物工	工作项目	单位	工作量	工作项目	单位	工作量
	工程点测量	点	8	岩芯钻探	m/孔	320/4
	坑道测量、地质、水工调查	m	600	基本分析	个	45
	穿脉编录	m/条	186/2	内外检	个	9
经费预算	总费用	预算依据				
	55.3 万元	中国地调局 2010 年制定的《地质调查项目预算标准》(2010 年试用)				
预期成果	报告	《湖北省鄂州市陈家湾矿区铜钼矿深部详查报告》				
	主要图件	地形地质图、勘探线剖面图、钻孔柱状图, 水工环地质图及储量估算图等				
	资源量	预期提交新增铜矿石资源量 11.5 万吨, 其中控制资源量 8.6 万吨				
设计主要附图	图号	图 名				比例尺
	1	湖北省鄂州市陈家湾铜钼矿区区域地质图				1: 25000
	2	湖北省鄂州市陈家湾铜钼矿区地形地质(附工程布置)图				1: 2000
	3	陈家湾铜钼矿区-370m 中段地质图(附探矿设计)				1: 1000
	4	陈家湾铜钼矿区 12、10、8 号勘探线设计剖面图				1: 1000
	5	陈家湾铜钼矿区 I CuMo 号矿体垂直纵投影及预获资源量分布图				1: 1000

附件 2:

《湖北省鄂州市陈家湾铜钼矿深部地质普查—详查工作总结及工作安排》

审查专家名单

时间：2022 年 4 月

地点：武汉市

姓名	性别	职称	专业	工作单位	签名
熊继传	男	正高职 高级工程师	地质 矿产	湖北省地质调查院	
祝敬明	男	正高职 高级工程师	地质 矿产	湖北省地质调查院	
肖尚德	男	教授级 高级工程师	水文 地质	湖北省地质环境总站	