

# 《湖北省咸宁市大幕山下金矿普查勘查方案》

张

## 审查意见书

“湖北省咸宁市大幕山下金矿普查”是湖北省自然资源厅颁发了探矿权保留许可证的项目。探矿权人湖北省地质矿业开发有限责任公司（下称“地矿公司”）为办理探矿权延续并启动勘查工作，于2025年9月编制了《湖北省咸宁市大幕山下金矿普查勘查方案》（下称《普查勘查方案》）。湖北省矿业联合会组织有关专家（名单附后）对《普查勘查方案》进行了审查，在“地矿公司”对《普查勘查方案》修改完善后，形成评审意见如下：

### 一、目的任务

本次普查在以往工作的基础上，通过地质填图、物探、化探、槽探、钻探、样品采取及测试、研究等勘查方法手段，初步查明工作区地质特征，初步查明金矿矿体数量、形态、产状、规模，初步查明矿石质量特征和加工选冶技术性能，初步了解开采技术条件；开展概略研究，估算推断资源量，圈出可供详查的范围，为下一步工作提供依据。

普查工作的目的任务明确。

### 二、普查区位置及矿业权设置

普查区位于湖北省咸宁市区南东方向25km处，行政区划隶属咸宁市咸安区大幕乡。

2014年8月，“地矿公司”首次取得由原湖北省国土资源厅颁发的“湖北省咸宁市大幕山下金矿普查”勘查许可证；2024年12月

张

获取探矿权保留许可证，证号为 T42120140802050134，矿权范围由 8 个拐点圈定，面积 4.57km<sup>2</sup>，有效期 2024 年 12 月 19 日至 2025 年 12 月 19 日。

本次拟申请探矿权延续范围由 7 个拐点圈定，面积 3.633km<sup>2</sup>，详见表 1。

表 1 本次拟申请探矿权延续坐标表

拐点编号	国家 2000 大地坐标系		备注
	东经	北纬	
1	114°33'31.362"	29°46'19.438"	3.633km <sup>2</sup>
2	114°35'42.880"	29°46'53.059"	
3	114°35'12.357"	29°47'22.014"	
4	114°34'30.356"	29°47'07.015"	
5	114°33'05.538"	29°46'56.223"	
6	114°33'03.829"	29°46'48.574"	
7	114°33'30.984"	29°46'49.653"	

经查询，勘查区范围与军事禁区、自然保护地、历史文物保护区、基本农田等生态保护红线及重大工程项目、城镇开发边界等不重叠；与周边矿业权不重叠。

### 三、地质依据

#### （一）勘查区地质情况

勘查区位于大幕山背斜北翼中段。

区内地层除第四系外，主要出露南华系下统莲沱组（Nh<sub>1l</sub>）、上统南沱组（Nh<sub>2n</sub>），震旦系下统陡山沱组（Z<sub>1d</sub>）、震旦系上统老堡组（Z<sub>1l</sub>），寒武系下统牛蹄塘组（Є<sub>1n</sub>）、石牌组（Є<sub>1s</sub>）等地层。

勘查区以褶皱改造、断裂复合为特征。区内为单斜构造，总

张建新

体特征是褶皱紧缩，挤压较剧烈。地层总体走向近东西，倾向北，倾角变化多在  $30^{\circ}$ - $70^{\circ}$  之间，且自北向南（自褶皱北翼向核部方向）倾角由缓变陡，在陡山沱组三段及四段中见次级褶曲现象。断裂构造较发育，主要为呈东西向延展的层间断裂及北东、北西向断层。东西向断裂分为陡山沱组层间断裂带（F1），是区内辉锑矿化集中发育空间，与成矿关系密切，为本区锑的控矿构造。北东向及北西向断裂切穿 F1 断裂，一般规模不大，地表形迹不明显，多呈共轭形式出现。

1:5 万水系沉积物测量在勘查区内圈定编号为 HS10 综合异常，面积约 4.42 平方公里，元素组合主要为 Sb、As、Hg、Ag、V 并叠加 Zn、Mo、F 等元素异常，其中 Sb、As、Hg、Ag、V 异常强度高、规模较大，浓集中心明显，套合关系好，具 3 级浓度分带。

物探电测深测量成果，基本反映 F1 等断裂破碎带的深部延伸情况。深部未发现明显的极化异常。

## （二）勘查区以往地质工作

涉及区内的矿产地质工作主要有：

1982 年，地质四大队在徐家山锑矿区及其外围进行了 30.05 平方公里化探扫面工作，提交了《湖北省通山—咸宁县大幕山北部地区 1:1 万地球化学土壤测量成果报告》，圈定了徐家山及其外围化探异常分布。

1986 年，湖北省地质四大队提交了《湖北省通山县徐家山锑矿床外围初步普查地质报告（包括胡师段 PD1、大幕山下段和汪

张田子

家段)》，初步查明大幕山下段地质特征。

1982年，湖北省地质一大队提交的《湖北咸宁孔家湾锑矿点初步普查地质报告》(孔家湾位于普查区中部)，圈定锑矿化体1个，编号为SbI。含矿层为陡山沱组第4~5岩性段间F1层间破碎带，顶板为微晶灰岩，底板为白云岩与泥质白云岩互层，含矿岩性为硅化碎裂岩。锑矿体长约850m，水平出露宽1~11m，矿体厚度变化趋势由东向西逐渐变薄。由工程TC02、TC04及民采硐(MCD1-MCD7)控制，呈似层状产出，总体产状倾向向北，倾角70~83°。矿体的平均厚度约2.95m，锑平均品位1.42%。

综上所述，区内开展普查工作有一定的地质依据。

#### 四、工作部署

##### (一) 勘查方案设计的主要工作量

1. 全区开展 1:10000 地形地质测量，面积 3.633Km<sup>2</sup>。
2. 全区开展 1:10000 激电中梯测量，面积为 3.633km<sup>2</sup>；设计激电测深 80 点。
3. 全区开展 1:10000 土壤地球化学测量，面积 3.633km<sup>2</sup>。
4. 全区开展 1:10000 水文地质工程地质环境地质测量，面积 3.633km<sup>2</sup>。
5. 1:1000 勘查线剖面测量 1.6km/5 条。
6. 设计槽探工程 120m<sup>3</sup>。
7. 设计钻探工程 1420m/10 孔。各钻探工程施工目的、具体设计情况详见表 2。

张明 24

表 2 勘查方案钻探工程设计一览表

勘查线号	施工顺序	钻孔编号	坐标位置 (2000 国家大地坐标系)		孔深 (m)	方位角 (°)	倾角 (°)	施工目的
			X	Y				
0	4	ZK001	3295701.49	554617.96	100	170	70	控制深部矿体
	9	ZK002	3295773.23	554605.21	190			
15	1	ZK1501	3295699.04	554458.55	100			
	6	ZK1502	3295767.44	554446.13	190			
16	2	ZK1601	3295701.23	554778.06	100			
	7	ZK1602	3295771.69	554765.23	190			
31	5	ZK3101	3295641.86	554308.39	100			
	10	ZK3102	3295711.97	554295.98	190			
37	3	ZK3701	3295622.47	554151.92	90			
	8	ZK3702	3295705.59	554137.30	170			
合计					1420			
备注	边勘查、边研究、边优化调整，钻探具体位置将根据地表工作完成后的实际成果作适当调整。							

8.配合探矿工程进行各类样品采集（包括光谱定性半定量全分析、化学全分析样品、岩矿鉴定样品、基本化学分析样品、组合分析样品、内外检样品、小体重样品等规范要求的各类样品）及分析测试工作。

### (二) 综合研究

综合研究工作贯穿项目执行的全过程。普查工作结束，可以不编写普查报告，但必须对普查工作各类原始地质资料，进行梳理总结，按照一般工业指标进行矿体圈定，对矿床开采的经济意义进行概略研究，估算资源量，作出能否转入详查阶段评价。

上述工作部署和工程布置基本合理。

### 五、主要实物工作量及工作周期

勘查区设计的主要实物工作量见表 3。

工作周期 33 个月。

张明

表3 普查勘查方案设计的主要实物工作量一览表

序号	工作手段	工作内容	技术要求	工作量
1	地形测量	1:1 万地形修测	《地质矿产勘查测量规范》(GB/T 18341-2021)、《全球定位系统(GPS)测量规范》(GB/T 18314-2009)	3.633km <sup>2</sup>
2	物探测量	1:1 万激电中梯测量	按照《时间域激发极化法技术规程》(DZ/T 0070-2016) 执行	3.633km <sup>2</sup>
3		激电测深	按照《时间域激发极化法技术规程》(DZ/T 0070-2016) 执行	80 点
4	化探测量	1:1 万土壤地球化学测量	《地球化学详查规范》(DZ/T 0353-2020)、《土壤地球化学测量规程》(DZ/T 0145-2017)	3.633km <sup>2</sup>
5	地质测量	1:1 千地质剖面测量	按照固体矿产勘查工作规范 (GB/T 33444-2016) 执行	1.187km/1 条
6		1:1 万地质修测	按照固体矿产勘查地质填图规范 (DZ/T 0382-2021) 执行	3.633km <sup>2</sup>
7		1:1 千勘查线测量	按照固体矿产勘查工作规范 (GB/T 33444-2016) 执行	1.6km/5 条
8	水工环地质测量	1:1 万水工环地质测量	按照 GB/T12719-2021 《矿区水文地质工程地质勘查规范》执行	3.633km <sup>2</sup>
9	槽探	槽探施工及编录	按照固体矿产勘查工作规范 (GB/T 33444-2016) 及 DZ/T 0078-2015 固体矿产勘查原始地质编录规程执行	120m <sup>3</sup> /3 条
10	钻探	钻探施工及编录	《岩心钻探规程》(DZ/T 0227-2010) 和《固体矿产勘查钻孔质量要求》(DZ/T 0486-2024)	1420m/10 孔
11	样品	各类样品采集与测试	地质实验室质量管理规范 (DZ/T 0310-2006)	451 件

《普查勘查方案》安排的主要实物工作量及勘查周期基本合理，能满足完成项目勘查目标任务的需要。

## 六、工作方法及质量要求

各项地质工作的技术质量要求，按照《矿产地质勘查规范 岩金》(DZ/T 0205-2020) 《矿产地质勘查规范 钨、锡、汞、铋》(DZ/T 0201-2020) 《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GB/T12719-2021)及《固体矿产勘查工作规范》(GB/T33444-2016)等相关规范或规定执行，《普查勘查方案》中均有说明，内容具体，具有可操作性。

## 七、组织管理及保障措施

张雨

本次普查工作，由“地矿公司”统一组织实施，单位法人代表为第一责任人，对项目成果、质量全面负责。技术上由总工程师总体把关。项目负责人统一组织协调工作，全面负责工程施工、绿色勘查、施工安全及施工进度管理，并做好本项目的后勤保障工作。各小组负责人各负其责，相互配合，共同完成本次普查工作任务。

实施过程中严格执行《地质勘查安全规程》及《绿色地质勘查工作规范》(DZ/T0374-2021)的要求，确保生产安全，保护勘查区生态环境。项目质量实行“三级”监控，原始地质资料实行“三检”制度，并对勘查方案变更作出了明确的规定，对重大工程调整，《普查勘查方案》明确了勘查方案变更的程序及审批要求。

《普查勘查方案》提出的组织管理、质量管理、安全管理、绿色勘查管理等保障措施完善。

## 八、预期成果及附图、附件

项目预期成果：提交可进一步勘查的工作区 1 处，提交《湖北省咸宁市大幕山下金矿普查地质报告》及相关附图、附表等资料。

《普查勘查方案》内容完整，附图、附表、附件齐全，符合要求。

## 九、问题与建议

(一) 本区目前只发现找锑信息，下一步要重视锑矿的勘查

4.12 2024  
张

工作。

(二) 建议加快工作进度，在本次勘查期内，能够实现圈出详查工作区的预期目标。

(三) 建议勘查过程中必须边勘查、边研究、边优化勘查方案，如地质情况发生改变，工程布置也应随之调整。

(四) 《普查勘查方案》没有勘查工作进度、经费预算的内容。鉴于省厅 2025 年 8 月发布的《矿产资源勘查方案临时编制指南》没有要求，作问题指出。

## 十、审查结论

本区开展金矿普查有一定依据。《普查勘查方案》采用的工作手段符合勘查区实际，工程布置基本合理，工作方法及技术要求符合现行规范要求；组织管理、质量管理和绿色地质勘查工作等措施基本完善。建议同意通过审查。

### 附件：

1. 湖北省咸宁市大幕山下金矿普查项目综合信息表
2. 《湖北省咸宁市大幕山下金矿普查勘查方案》审查专家名单

张博

附件 1 湖北省咸宁市大幕山下金矿普查项目综合信息表

探矿权基本情况	勘查项目名称	湖北省咸宁市大幕山下金矿普查																									
	不动产权证书(探矿权)证号	T4200002014084010050134																									
	探矿权人	湖北省地质矿业开发有限责任公司																									
	面积	4.57km <sup>2</sup>																									
	勘查矿种	金矿																									
	有效期限	2024 年 12 月 26 日至 2025 年 12 月 26 日																									
勘查方案内容概况	勘查方案编制情形	<input type="checkbox"/> 首次申请 <input checked="" type="checkbox"/> 延续申请 <input type="checkbox"/> 变更申请(变更勘查区域,含合并或分立) <input type="checkbox"/> 勘查方案重大调整																									
	已有勘查程度	普查前期勘查																									
	勘查目的任务	采用地质测量、物探、化探及稀疏的取样工程,寻找、追索矿化线索,发现金矿体,初步查明矿床(体)特征、矿石质量特征和矿石选冶技术性能;初步了解矿床开采技术条件。开展概略研究,估算推断资源量做出是否具有经济开发远景的评价,为是否值得进一步工作提供依据。对有价值的地段圈定详查范围。																									
	勘查工作周期	2025 年 9 月至 2028 年 6 月																									
	主要工作方法手段及实物工作量	<input checked="" type="checkbox"/> 地质测量	3.633km <sup>2</sup>																								
		<input checked="" type="checkbox"/> 物探	3.633km <sup>2</sup>																								
<input checked="" type="checkbox"/> 化探		3.633km <sup>2</sup>																									
<input checked="" type="checkbox"/> 浅表工程		120m <sup>3</sup> /3 条																									
<input checked="" type="checkbox"/> 钻探		1420m/10 孔																									
	<input type="checkbox"/> 坑探																										
探矿权勘查区域	<table border="1"> <thead> <tr> <th>点号</th> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>114°33'31.362"</td> <td>29°46'19.438"</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>114°35'42.880"</td> <td>29°46'53.059"</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>114°35'12.357"</td> <td>29°47'22.014"</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>114°34'30.356"</td> <td>29°47'07.015"</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>114°33'05.538"</td> <td>29°46'56.223"</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>114°33'03.829"</td> <td>29°46'48.574"</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>114°33'30.984"</td> <td>29°46'49.653"</td> </tr> </tbody> </table> <p>2000 国家大地坐标系,经纬度坐标</p>			点号	东经	北纬	1	114°33'31.362"	29°46'19.438"	2	114°35'42.880"	29°46'53.059"	3	114°35'12.357"	29°47'22.014"	4	114°34'30.356"	29°47'07.015"	5	114°33'05.538"	29°46'56.223"	6	114°33'03.829"	29°46'48.574"	7	114°33'30.984"	29°46'49.653"
点号	东经	北纬																									
1	114°33'31.362"	29°46'19.438"																									
2	114°35'42.880"	29°46'53.059"																									
3	114°35'12.357"	29°47'22.014"																									
4	114°34'30.356"	29°47'07.015"																									
5	114°33'05.538"	29°46'56.223"																									
6	114°33'03.829"	29°46'48.574"																									
7	114°33'30.984"	29°46'49.653"																									

附件 2

湖北省咸宁市大幕山下金矿普查勘查方案

审查专家组名单

姓名	性别	职称	专业	工作单位	签名
熊继传	男	正高	地质矿产	湖北省地质调查院（退休）	
张建军	男	正高	地质矿产	武钢资源集团程潮矿业有限公司	