

《湖北省随县白果树金钼矿普查勘查方案》

审查意见书

张世平

“湖北省随县白果树金钼矿普查”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”）为办理探矿权延续及启动勘查工作，于2025年9月编制了《湖北省随县白果树金钼矿普查勘查方案》（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、水工环地质调查、物探、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，初步查明金钼矿矿体层数量、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

普查区位于湖北省随县县城方位15°，直线距离约38km处，行政区划隶属随州市随县殷店镇。

2013年12月18日，“地矿公司”首次取得由原湖北省国土资源厅颁发的“湖北省随县白果树金钼矿普查”勘查许可证；2025年

张西东

1月获取探矿权保留，有效期为2025年1月24日至2026年1月24日，矿权范围由7个拐点圈定，面积13.26km²。

本次拟申请探矿权延续范围由5个拐点圈定，面积10.5683km²，详见表1。

表1 本次拟申请探矿权延续坐标表

拐点 编号	2000 大地坐标系	
	东经	北纬
1	113°22'17.671"	32°14'39.362"
2	113°23'57.447"	32°12'29.083"
3	113°24'59.448"	32°14'17.083"
4	113°23'22.435"	32°15'19.811"
5	113°22'52.092"	32°14'51.124"
面积 10.5683km ²		

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

三、地质依据

(一) 勘查区地质情况

勘查区位于新城—黄陂断裂带北东为桐柏山—大别山中间隆起的南坡IV级构造单元桐柏山复式背斜南翼。

区内主要分布花岗质片麻岩组合和变质表壳岩组合。

花岗质片麻岩组合：矿区大面积出露，构造线以北西向为主，倾向SW，倾角25~70°。主要分为细粒花岗质片麻岩、中粒花岗质片麻岩、中—粗粒花岗质片麻岩、粗粒花岗质片麻岩以及含眼球花岗质片麻岩和眼球状花岗质片麻岩，局部糜棱岩化及破碎明

张博

显。花岗质片麻岩之间无明显界线，区分不明显，总体上处于渐变关系。

变质表壳岩组合：在矿区内出露较少。岩性以斜长角闪岩、大理岩以及变粒岩浅粒岩为主。多呈带状或透镜状出露于地表，整体展布方向与区域上构造线方向较为一致。宽约十几公分至百余米不等。其中，变粒岩、浅粒岩与斜长角闪岩均存在不同程度的片麻理化。大理岩通常与斜长角闪岩相互裹挟。所有大理岩、斜长角闪岩及变粒岩构成的变质岩系呈捕虏体形式存在于花岗质片麻岩当中。

变粒岩、浅粒岩原岩可能为中酸性火山岩，辉钼矿基本上都赋存于变粒岩、浅粒岩有关的变质岩系中，为本区的赋矿层。

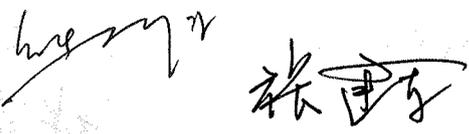
区内构造复杂，主要为中深层次的剪切变形，属北西向新城—黄陂剪切断裂带的组成部分，并经过多期次的构造改造作用，韧性作用发育，这些构造是区内钼成矿的导矿和容矿空间。次为北东向节理带，与整个区域内北东向断裂构造相关。

区内岩浆岩已变质，零星见有燕山期闪长岩岩脉，多在钼矿体附近出露，与区内钼的成矿作用可能有一定的联系。

另外，区内还分布有石英脉、萤石石英脉、花岗伟晶岩脉等无规律分布零散的脉岩。

（二）勘查区地质工作

湖北省地质局第八地质大队于 2013 年 8 月至 2017 年 3 月在普查区及外围开展了 1:25000 土壤地球化学测量工作，测量面积为


18.05km²。

1:25000 土壤地球化学测量共圈定以 Au、Mo 为主的多元素组合异常 14 处 (HT1 至 HT14)。本次普查区内, 分布有 HT4、HT5、HT7、HT8、HT9、HT10、HT12、HT13 和 HT14 共九处异常位, 其中 HT5 (Mo—W—Bi)、HT8 (Mo—W、Au—Cu—Zn)、HT10 (Mo—Bi) 等组合异常, 经综合研究、推断解释认为, 具寻找 Au、Mo 矿的指示意义。

湖北省地质局第八地质大队 (原湖北省鄂西北地质矿产调查所) 2012 年底及 2013 年初进行 1:20 万化探异常检查时在尖水田矿区发现并圈定了 4 个钼矿 (化) 体。

2013-2015 年湖北省地质局第八地质大队继续开展“湖北省随县双包尖-瓦屋冲矿田钼矿整合普查项目”, 共圈出钼工业矿体和低品位矿体 50 个, 其中, 黄家沟矿区 19 个矿体 (工业矿体 9 个, 低品位矿体 10 个), 尖水田矿区 31 个矿体 (工业矿体 15 个, 低品位矿体 16 个)。

经初步估算, 黄家沟勘查区查明推断资源量 (333) 钼金属量 537.42 吨, 平均品位 0.105%; 另估算潜在矿产资源 (334) 钼金属量 3757.55 吨, 平均品位 0.113%。

尖水田勘查区查明推断资源量 (333) 钼金属量 338.71 吨, 平均品位 0.112%; 另估算潜在矿产资源 (334) 钼金属量 5356.33 吨, 平均品位 0.100%。

由于湖北省随县双包尖-瓦屋冲矿田钼矿整合勘查项目工作

张守军

中止，白果树勘查区只开展了地质测量和土壤地球化学测量工作。

区内圈出的 HT5、HT8、HT10 等组合异常，为勘查区寻找 Au、Mo 矿提供了信息；周边矿区的勘查成果及资料，为勘查区金钼矿勘查提供了借鉴和参考。

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 地质测量 10.5683Km²。
2. 全区开展 1:10000 激电中梯测量面积为 10.5683km²；另布设激电测深 140 点。
3. 全区开展 1:10000 水文地质工程地质环境地质测量面积为 10.5683km²。
- 4.1: 1000 勘查线剖面测量 3.05km/3 条。
5. 设计钻探工程 3290m/6 孔。各钻探工程施工目的、具体设计情况详见表 2。

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	1	ZK001	3568103.10	441427.01	485	/	90	验证和追索控制矿体
	4	ZK002	3568363.69	441549.36	655			
7	2	ZK701	3568304.49	441298.19	490			
	5	ZK702	3568547.42	441412.12	630			
8	3	ZK801	3567940.15	441532.81	400			
	6	ZK802	3568203.00	441655.52	600			
合计					3290			
备注	边勘查、边研究，后一孔视前一孔施工揭露情况可作优化调整							

6. 配合探矿工程进行各类样品采集 (包括光谱定性半定量全

张 宇

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、物理性能样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。

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	地质测量	1:1 万地质测量	按照固体矿产勘查地质填图规范 (DZ/T 0382-2021) 执行	10.5683km ²
2		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	10.5683km ²
3		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	3.05km/3 条
4	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	10.5683km ²
5		激电测深	按照《时间域激发极化法技术规程》 (DZ/T 0070-2016) 执行	140 点
6	钻探	钻探施工和编录	《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)	3290m/6 孔
7	样品	样品采集及检测	固体矿产勘查采样规范 (DZ/T 0429-2023)、地质实验室质量管理规范 (DZ/T 0310-2006)	450 件

工作周期3年。

张道奇

《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。

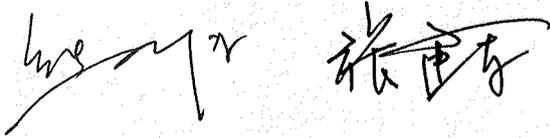
六、工作方法及质量要求

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 铜、铅、锌、银、镍、钼》（DZ/T0214-2020）《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

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：提交矿产地一处；提交《湖北省随县白果树金钼矿普查报告》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）建议加快工作进度，在本次勘查期内，实现圈出详查工作区的目标。

（二）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。

（三）《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

本区开展金钼矿普查有一定依据。《普查勘查方案》采用的工作手段符合矿区实际，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。

张野

附件:

1. 湖北省随县白果树金钼矿普查项目综合信息表
2. 《湖北省随县白果树金钼矿普查勘查方案》审查专家名单

张

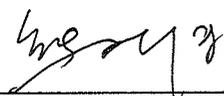
附件1 湖北省随县白果树金钼矿普查项目综合信息表

探矿权基本情况	勘查项目名称	湖北省随县白果树金钼矿普查																			
	不动产权证书(探矿权)证号	T4200002013124010048906																			
	探矿权人	湖北省地质矿业开发有限责任公司																			
	面积	10.57km ²																			
	勘查矿种	金钼矿																			
	有效期限	2025年1月24日至2026年1月24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	在区域地质调查、研究的基础上,通过有效的勘查手段,发现金、钼矿(化)体,并通过稀疏取样工程控制和测试、试验研究,初步查明矿体地质特征以及矿石选冶技术性能,初步了解开采技术条件。开展概略研究,估算推断资源量,做出是否有必要转入详查的评价,并提出可供详查的范围。																			
	勘查工作周期	2025年10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	10.5683km ²																		
		<input checked="" type="checkbox"/> 物探	10.5683km ²																		
<input type="checkbox"/> 化探																					
<input type="checkbox"/> 浅表工程																					
<input checked="" type="checkbox"/> 钻探		3290m/6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>113°22'17.671"</td> <td>32°14'39.362"</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>113°23'57.447"</td> <td>32°12'29.083"</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>113°24'59.448"</td> <td>32°14'17.083"</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>113°23'22.435"</td> <td>32°15'19.811"</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>113°22'52.092"</td> <td>32°14'51.124"</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	113°22'17.671"	32°14'39.362"	2	113°23'57.447"	32°12'29.083"	3	113°24'59.448"	32°14'17.083"	4	113°23'22.435"	32°15'19.811"	5	113°22'52.092"	32°14'51.124"
点号	东经	北纬																			
1	113°22'17.671"	32°14'39.362"																			
2	113°23'57.447"	32°12'29.083"																			
3	113°24'59.448"	32°14'17.083"																			
4	113°23'22.435"	32°15'19.811"																			
5	113°22'52.092"	32°14'51.124"																			

附件 2

湖北省随县白果树金钼矿普查勘查方案

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	