

《内蒙古克什克腾旗水泉铅锌矿勘探勘查方案》

评 审 意 见 书

赤自储勘评字〔2026〕66号

2026年8月21日

申请单位：克什克腾旗林飞矿业有限责任公司

编制单位：内蒙古龙旺地质勘探集团有限公司

主要编写人：李 军 董利杰 白云飞 李海娇

韩晓艳 张丽莉 刘金广

编制日期：2026年7月

受理日期：2026年8月5日

汇报人：李 军

评审专家组

组 长：赵志崇（地质）

成 员：张庆洲（地质） 代金龙（水工环）

评审方式：会议评审

评审日期：2026年8月10日

评审地点：赤峰市

受赤峰市自然资源局委托，赤峰市自然资源储备整理中心依据《内蒙古自治区关于做好矿产资源法实施衔接过渡矿产资源勘查方案、开采方案的公告》等文件，于2026年8月5日受理克什克腾旗林飞矿业有限责任公司提交、内蒙古龙旺地质勘探集团有限公司编制的《内蒙古克什克腾旗水泉铅锌矿勘探勘查方案》（以下简称《方案》），2026年8月10日在赤峰市组织专家，对《方案》进行了评审。会后编制单位按专家组意见对《方案》进行了修改完善，于2026年8月20日返回修改稿，经专家组复核后形成仅供矿业权管理使用的评审意见如下：

一、方案的编制目的

《方案》编制目的是探矿权人为了延续申请（变更勘查区域）勘查许可证。

二、勘查区概况

（一）矿业权基本情况

1. 探矿权基本信息

矿业权人为克什克腾旗林飞矿业有限责任公司。经探矿权人申请，2004年6月由内蒙古自治区国土资源厅授于其内蒙古克什克腾旗水泉铅锌矿普查探矿权，勘查许可证号：1500000410851，有效期：2004年6月28日至2005年6月28日，勘查区面积为6.19km²，矿种为铅。

本探矿权自首次设立以来，共经历 11 次延续，现探矿权许可证基本信息如下：

勘查许可证编号：T1500002008073010013906

探矿权人：克什克腾旗林飞矿业有限责任公司

探矿权人地址：河北省承德市双桥区下二道河子街

勘查项目名称：内蒙古克什克腾旗水泉铅锌矿勘探

地理位置：内蒙古克什克腾旗同兴镇

图幅号：K50E001015

勘查面积：0.93km²

发证机关：赤峰市自然资源局

有效期限：2021 年 6 月 26 日至 2026 年 6 月 26 日

探矿证范围由 8 个拐点圈定，各拐点坐标见表 1。

表 1 克什克腾旗水泉铅锌矿探矿证范围拐点坐标一览表

界址 点号	2000 国家大地坐标系	
	经度	纬度
1	117° 36' 50.000"	43° 52' 51.000"
2	117° 37' 07.000"	43° 52' 50.000"
3	117° 37' 07.000"	43° 52' 56.000"
4	117° 37' 43.000"	43° 52' 55.000"
5	117° 37' 43.000"	43° 52' 34.000"
6	117° 38' 37.000"	43° 52' 34.000"
7	117° 38' 37.000"	43° 52' 55.000"
8	117° 36' 50.000"	43° 52' 58.000"

2. 不动产权证情况

探矿权已办理不动产权证书具体信息如下：

不动产权证号：DT1500002008073010013906

勘查项目名称：内蒙古克什克腾旗水泉铅锌矿勘探

地理位置：赤峰市克什克腾旗

面积：0.7263km²

不动产单元号：150425803000GT00003W000000000

勘查矿种：铅矿

权利期限：2026 年 6 月 2 日至 2031 年 6 月 26 日

探矿权人：克什克腾旗林飞矿业有限责任公司

探矿权人统一社会信用代码：91150425776117863P

发证机关：赤峰市自然资源局

不动产权证范围由 10 个拐点圈定，各拐点坐标见表 2。

表 2 克什克腾旗水泉铅锌矿不动产权证范围拐点坐标一览表

界址 点号	2000 国家大地坐标系	
	东经	北纬
1	117° 36' 50.000"	43° 52' 51.000"
2	117° 37' 07.000"	43° 52' 50.000"
3	117° 37' 07.000"	43° 52' 56.000"
4	117° 37' 43.000"	43° 52' 55.000"
5	117° 37' 49.703"	43° 52' 54.963"
6	117° 37' 49.571"	43° 52' 42.397"
7	117° 38' 03.832"	43° 52' 34.001"
8	117° 38' 32.540"	43° 52' 34.000"
9	117° 38' 32.540"	43° 52' 55.000"
10	117° 36' 50.000"	43° 52' 58.000"
勘查区面积:0.7263 km ²		

3. 拟申请探矿权情况

根据《自然资源部关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见》（自然资规〔2023〕6 号）关于 "探矿权延续时应当扣减勘查许可证证载面积 20%的规定，以及克什克腾旗自然资源局出具的《关于内蒙古克什克腾旗水泉铅锌矿勘探探矿

权延续登记申请核查意见》，原探矿权面积为 0.93 km^2 ，申请缩小勘查范围后面积为 0.7263 km^2 ，缩小比例为 21.9%。申请探矿权范围坐标见表 3。

表 3 克什克腾旗水泉铅锌矿申请探矿权证范围拐点坐标一览表

界址 点号	2000 国家大地坐标系	
	东经	北纬
1	$117^{\circ} 36' 50.000''$	$43^{\circ} 52' 51.000''$
2	$117^{\circ} 37' 07.000''$	$43^{\circ} 52' 50.000''$
3	$117^{\circ} 37' 07.000''$	$43^{\circ} 52' 56.000''$
4	$117^{\circ} 37' 43.000''$	$43^{\circ} 52' 55.000''$
5	$117^{\circ} 37' 49.703''$	$43^{\circ} 52' 54.963''$
6	$117^{\circ} 37' 49.571''$	$43^{\circ} 52' 42.397''$
7	$117^{\circ} 38' 03.832''$	$43^{\circ} 52' 34.001''$
8	$117^{\circ} 38' 32.540''$	$43^{\circ} 52' 34.000''$
9	$117^{\circ} 38' 32.540''$	$43^{\circ} 52' 55.000''$
10	$117^{\circ} 36' 50.000''$	$43^{\circ} 52' 58.000''$
缩减后勘查区面积: 0.7263 km^2		

（二）勘查区地质情况

勘查区大地构造位于古生代对接带（Ⅱ），索伦山-西拉沐沦古生代结合带（Ⅱ-1），林西晚二叠世残余盆地（Ⅱ-1-7），中生代时期受太平洋板块向西伯利亚板块和华北板块的俯冲挤压作用，区内构造岩浆活动频繁，地质构造复杂多样，以北北东向和北东向构造形迹最为发育。成矿区隶属滨太平洋成矿域（Ⅰ-4），大兴安岭成矿省（Ⅱ-12），突泉-翁牛特铅、锌、铜、钼、金成矿带（Ⅲ-50），神山—大井子铜、铅、锌、银、铁、钼、稀土元素、铌、钽、萤石、石墨成矿亚带（Ⅲ-50-②），区域矿产较为丰富。

1、地质特征与成矿条件

勘查区出露地层由老到新依次为古生界二叠系上统林西组 (P_3I)、白垩系下统白音高老组 (K_1b) 及新生界第四系全新统 (Q_h^{al})，其中古生界二叠系上统林西组 (P_3I) 为区内主体出露地层，约占勘查区总面积的四分之三。

勘查区内岩浆活动以侏罗世花岗闪长岩、花岗岩侵入为主，伴随多期次脉岩活动。

勘查区内断裂构造发育。断裂构造按方向分为：NNW 向、NW 向、NE 向、近 EW 向四组。其中 NNW 向、NW ($330^\circ \sim 360^\circ$) 向断裂是主要赋矿构造。

2、矿体特征

水泉勘查区内发现的铅锌矿体既受花岗岩与地层接触带的控制，又受断裂构造控制。矿体走向与构造线方向基本一致，矿体主要产在内外接触带。根据矿区矿脉分布情况将矿区分成西矿段、东矿段。西矿段位于勘查区西部，南北长约 1370m，0 线北~32 线南，宽约 1~2m；地表槽、井探揭露圈定主要矿（脉）3 条，北西西组矿脉近平行稀疏分布，矿脉（体）多呈脉状，透镜状，无论平面上还是剖面上均呈舒缓波状展布，并具有膨缩现象。矿脉倾角变化较大，即 22-1、22-2，总体向北东方向陡倾，中段近直立，局部反倾，构成明显的“S”形扭曲面。由于这两条矿脉矿化品位及厚度较

低，在以往矿权延续中该矿体南部大部分已被分割出矿区。另外有北西向的 22-3，地表出露规模较小，品位偏低，地表多为矿化；东矿段位于东北部，东西断续出露，长约 1000m，15 线~10 线，南北宽 400m，共圈定出 4 条矿脉，呈北西向展布。分别有 30-1、30-2、30-3、30-4，呈脉状，透镜状，局部品位较高。

(1) 西矿段主要矿脉（体）特征如下：

1) 22-1 矿脉（体）

该脉位于矿区西部，断续出露长 1370m，北两端延出矿界外，南段为大片第四系所覆盖。宽度 1~2 m，走向 170° ，倾向 $70^{\circ}\sim 80^{\circ}$ ，倾角 70° 左右，有探槽和少量钻孔控制，但控制均较浅。地表（北段）宽度 0.5~1 m，Pb0.31%，Zn0.96%，北段和中段施工了三条剖面，分别有 ZK0-1、ZK16-1、ZKE3201 对矿脉（体）进行了控制，钻孔内矿体厚度 1.04~1.25m，分析结果 Pb 0.02%~0.22%，Zn 0.13%~2.52%。

2) 22-2 矿脉（体）

该脉位于 22-1 矿脉（体）西侧，平行产出，间距 20m 左右。断续出露长 1370m，南段多为第四系所覆盖，南北两端延出矿界外。地表出露宽约 0.5~2m，Ag 7.30×10^{-6} ，Cu0.085%，Pb0.306%，Zn0.964%；走向 170° ，倾向 80° ，倾角 70° 左右，北段和中段曾施工了三条剖面，分别有 ZK0-

1、ZK16-1、ZKE3201 对矿脉（体）进行了控制，视厚度 0.33～4.27m，钻孔分析结果 Pb0.08%～1.30%，Zn0.24%～4.04%。

3) 22-3 矿脉

该脉位于 22-1、22-1 矿脉东侧，北西走向。出露长仅 80 余 m，东南段多为第四系所覆盖，南端延出矿界外，地表在 0 线附近出露宽 0.5m，Ag 34.2×10^{-6} ，Cu0.062%，Pb0.106%，Zn0.297%。

(2) 东矿段主要矿脉（体）特征如下：

1) 30-1 矿脉（体）

30-1 号脉位于矿区北部，走向断续出露长 500m，宽 0.50⁻⁶1.52m，目前钻孔沿走向实际控制长度 80m。走向北西，倾向 30°，倾角 55°～70°。地表宽度 1.5 m 左右，Ag 38.1×10^{-6} ～ 157×10^{-6} ，Cu0.06%，Pb0.96%～6.06%，Zn0.156～0.354%；深部分别有 ZK0-1、ZK04-1 控制和 ZK0101 三个钻孔控制。钻孔内矿体视厚度 0.60～3.0m，分析结果 Pb0.131%～6.21%，Zn0.26%～8.2%；最大控制斜深 82 m。

2) 30-2 矿脉（体）

该脉位于 30-1 号脉之西南侧、间距仅 20m 左右，走向长 230m，地表宽 1.00m 左右，走向 295°～300°，倾向 20°～25°、倾角 60°～77°。地表（西段）宽度 1m 左右，Ag 20.4×10^{-6} ～ 89.1×10^{-6} ，Cu0.05%，Pb0.836%，Zn0.144%；深

部有 ZKE1301、ZK0-1、ZK04-1 和 ZK0603 四个钻孔控制、最大控制延深 275 m，钻孔内矿体视厚度 0.78~1.5m，分析结果 Pb0.021%~4.39%，Zn0.029%~7.629%，Ag 1.30×10^{-6} ~ 108.3×10^{-6} 。

3) 30-3 矿脉 (体)

该脉位于 30-2 号脉南侧、间距为 90m、断续出露长 270m，宽 1~2 m，走向 300°，倾向 30°，倾角 55°~70°，地表（西段）宽度 1m 左右，Ag 46.2×10^{-6} ，Cu0.026%，Pb0.912%，Zn0.301%；深部有 ZK0-1、ZK04-1、ZK0101 和 ZK0603 控制，最大控制延深 390m，钻孔内矿体视厚度 0.60~2m，分析结果 Pb0.142~27.29%，Zn0.728~11.433%，Ag14.7~ 444.69×10^{-6} ，Cu0.637%，局部围岩为花岗岩。

4) 30-4 矿脉 (体)

该脉位于 30-3 号脉南侧、间距 200m 左右、断续出露长 240m，，走向 315°，倾向 45°、倾角 46°~70°，地表浅坑内厚度宽约 1.0m，分析结果 Ag 17.8×10^{-6} ~ 115×10^{-6} ，Cu0.024%~0.381%，Pb0.737%~2.97%，Zn0.1%~0.213%。

三、勘查工作情况

1993 年，华北有色地勘局综合普查大队在本区开展初步普查，同步实施物化探工作；针对 30 号、31 号、22 号矿脉布置槽探工程及稀疏根据区域成矿地质条件，累计施工钻

孔 7 个，完成钻探工作量 1835.60m。钻孔对矿体的控制效果不佳，最终未提交正式地质报告。

2014 年，内蒙古龙旺地质勘探有限公司在本区接续开展普查工作，完成主要工作量包括：1:2000 比例尺地质修测 6.19km²、1:5000 比例尺磁法测量 6.19km²、1:5000 比例尺激电中梯扫面 6.19km²、1:2000 比例尺地形测量 6.19km²。成果资料存在局部误差。

2017~2018 年，内蒙古龙旺地质勘探有限公司在本区接续开展普查工作，勘查工作启动后，以钻探工程控制东矿段主要矿脉（体）为核心目标，累计施工钻孔 2 个，完成钻探工作量 667.20m。控制了矿体延伸形态、矿体产状与品位变化特征，补充完善了本区深部地质资料，提升了矿体整体控制精度。

2024 年度勘查工作于 8 月 7 日启动，共施工 ZK6-4、ZK6-8、ZK34-8 共 3 个钻孔，完成钻探进尺 1606.70m。

勘查区早期勘查工作资料留存不全、工程控制精度不足，成果可利用性偏低，整体处于普查前期阶段，仅东矿段主矿脉开展了有限的深部钻探控制，其余地段仅完成物化探扫面；矿体空间延展形态控制程度不足，矿床成因、成矿规律及共伴生元素赋存状态研究薄弱，且缺少水工环专项评价成果。

根据区域成矿地质条件，结合勘查区地层、构造、岩浆岩、成矿地质特征及以往勘查成果，认为《方案》确定的勘

查方法、手段合理，具有一定的可操作性。工作部署及其工作量安排基本符合勘查区实际情况。本次勘查工作设计主要实物工作量见表 4。

表 4 水泉铅锌矿探矿权设计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	1:2000 地形测量	严格执行《地质矿产勘查测量规范》(GB/T18341-2021)	0.7263km ²
		1:2000 地质填图	严格执行《固体矿产勘查地质填图规范》(DZ/T 0382-2021)	0.7263km ²
		1:2000 水文地质、工程地质、环境地质测绘	严格执行《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GB/T 12719-2021)	0.7263km ²
2	物探	/	/	/
3	化探	/	/	/
4	浅表工程	/	/	/
5	钻探	岩芯钻探及编录	严格执行《固体矿产勘查钻孔质量要求》(DZ/T 0486-2024)、	1000~10000m
6	坑探	/	/	/

四、保障措施

《方案》中专业技术人员齐全、结构合理符合野外实际生产；技术质量保障措施严格按照三级质量检查标准执行，保证了各项工作技术满足质量技术要求；安全生产保障措施制定的较为细致合理，可保障野外安全生产。

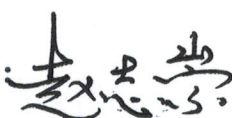
五、说明与建议

勘查区位于内蒙古自治区中部半干旱区，生态环境脆弱，在勘查过程中要实施绿色勘查，加强保护自然环境，严格按照《绿色地质勘查工作规范》(DZT/ 0374-2021)、《绿色勘查

技术规程》（DB15/T 3393-2024）和《绿色勘查指南》（T/CMAS0001-2018）中的各项规范要求进行。

六、结论

该《方案》符合《中华人民共和国矿产资源法》、《矿产资源勘查方案临时编制指南》（非油气矿产）等文件要求，编制依据充分，内容齐全，目标明确，任务具体，勘查方法和手段与技术路线可行，工作部署和工作量安排合理，专家组同意通过评审。

专家组组长: 

2026年8月21日

附：《内蒙古克什克腾旗水泉铅锌矿勘探勘查方案》评审专家组人员名单

《内蒙古克什克腾旗水泉铅锌矿勘查方案》评审专家组人员名单

专家组	姓名	评审内容	工作单位	职 称	签 字
组 长	赵志崇	专家组组长（地质）	内蒙古地质矿产集团赤峰地质勘查有限公司	正高	赵志崇
	张庆洲	地质	内蒙古地质矿产集团第十地质勘查有限公司	高级工程师	张庆洲
	代金龙	水工环	内蒙古地质矿产集团第十地质勘查有限公司	富工	代金龙
成 员					