

《巴林左旗金广矿业有限责任公司宁城县陡棱
子沟矿区铅锌矿深部勘查方案》

评 审 意 见 书

赤自储勘评字（2026）25号

2026年4月13日

申请单位：巴林左旗金广矿业有限责任公司

编制单位：赤峰蒙鑫矿业地质勘查有限公司

主要编写人：程兆宇 郭吉鹏 宋俊彦 吴春柳 何根全

编制日期：2026年3月

受理日期：2026年3月16日

汇报人：程兆宇

评审专家组

组长：刘传宝（地质）

成员：王宝荣（地质）

李晓磊（水工环）

评审方式：会议评审

评审日期：2026年3月20日

评审地点：赤峰市

受赤峰市自然资源局委托，赤峰市自然资源局储备整理中心依据《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3月16日受理巴林左旗金广矿业有限责任公司提交、赤峰蒙鑫矿业地质勘查有限公司编制的《巴林左旗金广矿业有限责任公司宁城县陡棱子沟矿区铅锌矿深部勘查方案》(以下简称《方案》)，2026年3月20日在赤峰市组织专家，对《方案》进行了评审。专家组在审查方案、听取汇报、质询和讨论的基础上形成了专家评审意见，编制单位根据专家评审意见对《方案》进行了修改。专家组于2026年4月10日至13日对修改后的方案进行了复核，复核通过后形成了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》编制目的属于矿权人首次申请对采矿许可证深部资源进行勘查，为矿权人合理有效开展勘查工作提供勘查技术依据。

二、勘查区概况

(一) 矿业权基本情况

1、采矿权基本情况

2018年2月8日，内蒙古自治区自然资源厅首次为巴林左旗金广矿业有限责任公司颁发了采矿许可证(首次设立)。后经多次延续和变更，现采矿权基本情况如下：

采矿许可证号：C1500002018023210145830；

采矿权人：巴林左旗金广矿业有限责任公司

地 址：内蒙古自治区赤峰市巴林左旗林东东城街道上京路中段路东104号

矿山名称：巴林左旗金广矿业有限责任公司宁城县陡棱子沟矿区铅锌矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：锌矿、铅、金

开采方式：地下开采

生产规模：9.00 万吨/年

矿区面积：2.3271 平方公里

有效期限：2025 年 2 月 9 日至 2025 年 12 月 8 日

发证机关：赤峰市自然资源局

开采深度由 1508 米至 1070 米标高，共 4 个拐点圈定。拐点坐标见表 1。

表 1 采矿许可证范围拐点坐标一览表

拐点编号	2000 国家大地坐标系			
	直角坐标系 (3° 带)		地理坐标系	
	X	Y	北纬	东经
1	4612959.8122	39624656.3492	41° 38' 31.339"	118° 29' 46.365"
2	4612959.8163	39626596.3571	41° 38' 30.239"	118° 31' 10.164"
3	4611759.8124	39626596.3582	41° 37' 51.357"	118° 31' 09.251"
4	4611759.8084	39624656.3502	41° 37' 52.456"	118° 29' 45.466"
面积：2.3271 平方公里 开采标高：1508-1070m				

2、采矿权深部协议出让情况

赤峰市自然资源局于 2025 年 12 月 22 日公示发布了巴林左旗金广矿业有限责任公司宁城县陡棱子沟矿区铅锌矿采矿权垂直投影范围深部普查的出让公示（赤自然资矿公示[2025]80 号），并于 2025 年 12 月 22 日~2026 年 1 月 19 日在自然资源部网站公示。

“巴林左旗金广矿业有限责任公司宁城县陡棱子沟矿区铅锌矿采矿权垂直投影范围深部普查”探矿权平面范围与已设的“巴林左旗金广矿业有限责任公司宁城县陡棱子沟矿区铅锌矿”采矿权平面范围完全相同，拐点坐标见表 2。本次协议出让的探矿权基本情况如下：

项目名称：巴林左旗金广矿业有限责任公司宁城县陡棱子沟矿区铅锌矿采矿权垂直投影范围深部普查

出让人：赤峰市自然资源局

协议出让受让人：巴林左旗金广矿业有限责任公司

勘查矿种：锌矿、铅、金

面积：2.3271km²。

表2 深部普查拐点坐标一览表

拐点编号	2000 国家大地坐标系			
	直角坐标系 (3° 带)		地理坐标系	
	X	Y	北纬	东经
1	4612959.8122	39624656.3492	41° 38' 31.339"	118° 29' 46.365"
2	4612959.8163	39626596.3571	41° 38' 30.239"	118° 31' 10.164"
3	4611759.8124	39626596.3582	41° 37' 51.357"	118° 31' 09.251"
4	4611759.8084	39624656.3502	41° 37' 52.456"	118° 29' 45.466"

面积：2.3271 平方公里 标高：1070m 以下

(二) 勘查区地质情况

1、地质特征

按《内蒙古自治区岩石地层》划分方案，勘查区古生代地层隶属华北地层大区 (V)，晋冀鲁豫地层区 (V₄)，阴山地层分区 (V₄³)，大青山地层小区 (V₄³⁻²)；中、新生代地层区划隶属滨太平洋地层区 (5)，大兴安岭—燕山地层分区 (5₁)，宁城—敖汉地层小区 (5₁⁴)。

(1) 地层

勘查区内出露的地层仅为第四系全新统 (Qh)，分布于南部。主要为亚砂土和残坡积碎石，厚度一般为 1-2.0m。

(2) 构造

勘查区内未见褶皱构造，断裂构造主要为北西向和北东向两组。

1) 北西向断裂

F1 断裂：位于勘查区中部，是本区主要的控矿容矿断裂，总体走向 290-310° 左右，倾向 20-40°，倾角 34-80°，规模一般长 80-1000m，宽 1-4.0m，带内主要见硅化、绢云母化、绿泥石化、黄铁矿化、高岭土化及铅锌矿化。局部较为富集。

F2 断裂：位于勘查区中部，走向约 290°，倾向北东，倾角 47-64°。长度大于 250m，宽 1.0-3.0m，带内主要见硅化黄铁矿化及铅锌矿化。

2) 北东向断裂

区内北东向断裂表现为脉岩的发育，位于勘查区北、北东部，走向 $30-60^{\circ}$ ，倾向北西，倾角 60° 左右，规模一般长 $100-300\text{m}$ ，宽 $0.5-2.0\text{m}$ ，具有明显的张性-张扭性特征，断裂构造规模较小。

(3) 岩浆岩

勘查区内岩浆活动主要为侏罗纪中细粒花岗岩(J γ)，脉岩主要有花岗岩脉、石英脉及花岗斑岩脉。

2、矿体特征

勘查区内共圈定铅锌工业矿体2条，编号为1、5号，2条矿化体(编号3、4)。矿体赋存于北西向构造断裂带内，呈脉状产出，围岩主要为中细粒花岗岩，赋矿岩石为含铅锌硅化蚀变岩。矿体两侧围岩蚀变主要为硅化、绢云母化、绿泥石化、黄铁矿化及高岭土化。矿体总体受构造控制，与围岩界线清楚，地表矿石氧化程度低。1号矿体规模较大为主矿体控制程度较高，5号矿体规模较小。矿体特征如下：

1) 1号矿体

1号矿体为铅锌伴生金矿体，分布在勘查区的中部，13至36号勘查线之间，地表出露长度 940m ，呈脉状，无夹石、无分枝复合，赋存于花岗岩断裂带中，赋矿岩石为硅化蚀变岩，两侧围岩均见有不同程度的硅化、绢云母、绿泥石化和黄铁矿化。地表由 40m 间距25个探槽控制，深部用3层坑道($40-79\text{m}$ 段高)及41个钻孔控制。矿体呈脉状，走向 $276-321^{\circ}$ 、总体走向 309° ，倾向北东，倾角 $34-83^{\circ}$ 、平均 56° 。地表及深部控制情况如下：

a、地表控制情况

地表13-36线由26个探槽(其中24个见矿)控制，控制长度 940m ，厚度 $1.21-2.83\text{m}$ ，平均 1.95m ，品位：Pb $0.80-1.92\%$ ，Zn $1.90-3.06\%$ 。

b、深部控制情况

一中段(1379m 标高): 以 32-75m 间距 15 个穿脉控制矿体长度 640m, 厚度 0.95~1.50m, 平均 1.21m, 品位: Pb0.76-2.26%, Zn1.97-4.01%。

1379m 标高中段入口为 PD1, 分别在一中段(1379m 标高)的 7、3、0、4 号勘查线施工了 8 个坑内钻孔, 全部为见矿孔。

二中段(1300m 标高): 以 29-84m 间距 13 个穿脉、样线控制矿体长度 538m, 厚度 0.91-1.52m, 平均 1.23m, 品位: Pb0.84-2.53%, Zn2.29-4.29%。

深部由 41 个钻孔(见矿孔 38 个)控制, 其中 KZK0-1 钻孔见矿最厚, 厚度 5.16m, 品位 Pb1.43%、Zn2.39%, 矿体中心标高 1298m; ZK3202 钻孔见矿最薄, 厚度 0.82m, 品位 Pb2.40%、Zn3.79%, 矿体中心标高 1071m。

1 号矿体最大长度 960m, 延深 522m (证内 359m), 厚度 0.82-5.16m, 平均厚度 1.93m, 厚度变化系数 42%, 属稳定型; 矿体品位 Pb0.53-3.89%、平均 1.27%、品位变化系数 46%, Zn0.78-8.62%、平均 2.71%、品位变化系数 36%, 属均匀型。矿体品位沿走向上无明显变化、倾向上向深部有变高的趋势。资源储量估算的赋矿标高 1467-1070m。

2) 5 号矿体

5 号矿体分布在 1 号矿体的北东部, 南西距离 1 号矿体约 400m, 赋存于花岗岩断裂带中, 赋矿岩石为硅化蚀变岩, 围岩为中细粒花岗岩, 矿体两侧围岩均见有不同程度的硅化、绢云母、绿泥石化和黄铁矿化。走向 289°, 倾向 19°, 倾角 47-64°, 地表用 40m 间距 7 个探槽(5 个见矿)控制矿体长度 160m, 深部用 2 个钻孔控制。

地表按 40m 间距 7 个探槽控制矿体长度 160m, 厚度 1.45-2.03m, 平均 1.65m, 品位: Pb0.79-1.44%, Zn2.16-3.15%。

深部以 80m 工程间距施工 2 个钻孔, 控制矿体斜深 110m, 控制矿体厚度 1.48-1.52m, 平均 1.50m, 品位: Pb0.83-1.01%, Zn2.90-3.13%。

5 号矿体长度 180m, 控制矿体最大斜深 110m, 控制矿体厚度 1.45-2.03m, 平均 1.61m, 厚度变化系数为 14%, 属稳定型。品位: Pb0.79-1.44%, 平均

0.94%; Zn2.16-3.15%, 平均 2.70%。品位变化系数为 Pb25%、Zn18%, 属均匀型。资源储量估算的赋矿标高为 1508-1349m。

三、勘查工作情况

本《方案》以 2012 年 5 月赤峰盛源地质勘查有限公司编制的《内蒙古自治区宁城县陡棱子沟矿区铅锌矿详查报告》为基础, 系统梳理、研究、分析勘查区内以往工作成果, 在已查明矿体特征的基础上, 通过水文地质、工程地质、环境地质调查及钻探工程等工作手段, 以铅、锌、金为主要勘查矿种, 同时兼顾其他矿种, 进行综合勘查、综合评价。勘查目标明确, 勘查矿种选定合理, 符合勘查区成矿地质条件。《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符合勘查区实际情况。《方案》中绿色勘查工作方法的选定合理, 以最大限度的保护自然环境。《方案》确定的预期成果明确、合理。

表 3 本次勘查方案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 水、工、环测量	按照相关规范及勘查项目设计技术要求执行	2.3271km ²
2	物探	/	/	/
3	化探	/	/	/
4	浅表工程	/	/	/
5	钻探	矿产地质钻探	按照相关规范及勘查项目设计技术要求执行	5000-13000m
		水文地质钻探		2000m
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, 可保证野外安全生产。

五、说明与建议

勘查矿产资源, 应当遵循有关生态环境保护、安全生产、职业病防治

等法律、法规的规定，防止污染环境、破坏生态，预防和减少生产安全事故，预防发生职业病。

六、结论

该《方案》符合《矿产资源勘查方案临时编制指南（非油气矿产）》的要求，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，专家组一致同意通过评审。

专家组组长：刘结立

2026年4月13日

附：

《巴林左旗金广矿业有限责任公司宁城县陡棱子沟矿区铅锌矿
深部勘查方案》评审专家组人员名单

专家组	姓名	专业	职称	签字
组长	刘传宝	地质	高级工程师	刘传宝
成员	王宝荣	地质	高级工程师	王宝荣
	李晓磊	水工环	高级工程师	李晓磊