内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权出让收益起始价评估报告

内华谊鼎矿评字〔2026〕第044号

内蒙古华谊鼎资产评估有限公司

报告提交时间：2026年10月8日

地址：呼和浩特市赛罕区鄂尔多斯东街天和公寓12028室　　邮政编码：010010

联系人：赵鹃鹏　　手机：0471-5186212

E-mail：gszcpg@163.com　　15848165905

内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权出让收益起始价评估报告

摘要

内华谊鼎矿评字〔2026〕第044号

评估机构：内蒙古华谊鼎资产评估有限公司。

委托人：巴彦淖尔市自然资源局。

评估对象：内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权。

评估目的：巴彦淖尔市自然资源局拟处置“内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权”，根据《财政部自然资源部税务总局关于印发<矿业权出让收益征收办法>的通知》（财综〔2023〕10号）、《关于执行国家矿业权出让收益起始价标准的通知》（内自然资发[2023]65号）、内蒙古自治区财政厅 自然资源厅 国家税务总局 内蒙古自治区税务局关于印发《内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法》的通知（内财综规〔2024〕12号），需对该探矿权出让收益起始价进行评估。本次评估工作即是为了实现上述目的而为委托方提供该探矿权出让收益评估起始价参考意见。

评估基准日：2026年9月30日。

评估主要参数：根据巴彦淖尔市自然资源局出具的《矿业权出让收益评估合同书》（合同编号：巴自然资矿评合字[2026]第014号），夹缝面积0.0863平方千米。

单位面积起始价征收标准（基数）为2.00万元/平方千米；成矿地质条件调整系数为1.00；勘查工作程度调整系数为6.00。

评估结论：经评估人员依据自然资源部 财政部关于制定《矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发[2023]166号），选取适当

的参数，经过认真估算，“内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权”于评估基准日**2026**年**9**月**30**日所表现的出让收益起始价为人民币**1.0356**万元，大写人民币壹万零叁佰伍拾陆元整。

特别事项说明：起始价评估结论仅供委托人确定拟协议出让的探矿权出让收益起始价参考使用，与自然资源主管部门最终确定的探矿权出让收益起始价不必然相等，也不包含未来探获资源需要缴纳的出让收益。特此提醒报告使用者注意。

有关事项声明：根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估结论使用有效期为一年，即自评估结果公开起一年内有效，超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

以上内容摘自本报告，欲了解本项目的全面情况，请认真阅读报告全文。

法定代表人：赵鹃鹏

项目负责人：王　辉　　矿业权评估师

报告复核人：王　磊　　矿业权评估师

内蒙古华谊鼎资产评估有限公司

二〇二六年十月八日

目　　录

第一部分：报告正文

1．评估机构 ..... - 1 -

2．委托人 ..... - 1 -

3．评估对象和范围 ..... - 2 -

4．评估目的 ..... - 3 -

5．评估基准日 ..... - 3 -

6．评估依据 ..... - 3 -

7．评估原则 ..... - 4 -

8．矿业权概况 ..... - 4 -

9．评估实施过程 ..... - 16 -

10．评估方法 ..... - 17 -

11．评估参数的确定 ..... - 17 -

12．评估假设 ..... - 22 -

13．评估结论 ..... - 22 -

14．评估有关问题的说明 ..... - 22 -

15．特别事项说明 ..... - 23 -

16．评估报告使用限制 ..... - 24 -

17．评估报告日 ..... - 24 -

18．评估人员 ..... - 24 -

第二部分：报告附件（详见目录）

内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权出让收益起始价评估报告

内华谊鼎矿评字〔2026〕第044号

受巴彦淖尔市自然资源局的委托，对内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权出让收益起始价进行评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的矿业权进行了必要的尽职调查与询证、资料收集与评估，对委托评估的矿业权在2026年9月30日时点上的出让收益起始价作出公允反映。现谨将该矿业权出让收益起始价评估情况及评估结论报告如下：

1．评估机构

机构名称：内蒙古华谊鼎资产评估有限公司

住　　所：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区鄂尔多斯东街天和小区第14号楼12层12029室

法定代表人：赵鹃鹏

统一社会信用代码：91150105072597694 4

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2020〕011号

经营范围：一般项目：资产评估；矿业权评估服务；社会稳定风险评估；艺（美）术品、收藏品鉴定评估服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场调查（不含涉外调查）；财务咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2．委托人

巴彦淖尔市自然资源局

法定代表人：魏占胜

通讯地址：巴彦淖尔市临河区开源路与新华西街交叉口南

邮政编码：015000

电话号码：0478-8985008

3. 评估对象和范围

3.1 评估对象

内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权。

3.2 勘查区范围

根据巴彦淖尔市自然资源局出具的《矿业权出让收益评估合同书》（合同编号：巴自然资矿评合字[2026]第 014 号）、《委托矿业权出让收益评估项目信息表》，勘查区块面积 0.0863 平方千米，区块范围拐点坐标如下：

勘查范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
1	108°08′52.421″	42°25′01.630″
2	108°09′06.416″	42°25′01.621″
3	108°09′06.253″	42°25′05.214″
4	108°09′14.117″	42°25′05.410″
5	108°09′28.970″	42°25′05.779″
6	108°09′29.169″	42°25′01.376″
7	108°09′47.078″	42°25′01.885″
8	108°09′47.078″	42°25′01.000″
9	108°08′52.421″	42°25′01.000″

本次评估范围即为上述勘查区块范围。

4. 评估目的

巴彦淖尔市自然资源局拟处置“内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权”，根据《财政部自然资源部税务总局关于印发<矿业权出让收益征收办法>的通知》（财综〔2023〕10号）、《关于执行国家矿业权出让收益起始价标准的通知》（内自然资发[2023]65号）、内蒙古自治区财政厅 自然资源厅 国家税务总局 内蒙古自治区税务局关于印发《内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法》的通知（内财综规〔2024〕12号），需对该探矿权出让收益起始价进行评估。本次评估工作即是为了实现上述目的而为委托方提供该探矿权出让收益评估起始价参考意见。

5. 评估基准日

根据《矿业权出让收益评估合同书》，本项目评估基准日确定为2026年9月30日。本次评估报告中的一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

6. 评估依据

6.1 法律法规依据

6.1.1 2025年7月1日实施的《中华人民共和国矿产资源法》；

6.1.2 自然资源部自然资规〔2023〕4号《自然资源部关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知》；

6.1.3 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174号）；

6.1.4 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第46号，2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；

6.1.5 《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10号）；

6.1.6 《自然资源部 财政部关于制定矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发〔2023〕166号）。

6.2 行为、权属和参数依据

6.2.1 《矿业权出让收益评估合同书》（合同编号：巴自然资矿评合字[2026]第014号）；

6.2.2 内蒙古自治区国土资源厅2015年10月22日出具的《关于<内蒙古自治区乌拉特中旗扎嘎乌苏矿区铁矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审备案证明》（内国土资储备字[2015]139号）；

6.2.3 内蒙古自治区矿产资源储量评审中心2015年9月16日出具的《<内蒙古自治区乌拉特中旗扎嘎乌苏矿区铁矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审意见书》（内国土资储评字[2015]96号）；

6.2.4 内蒙古第二地质矿产勘查开发有限责任公司2014年10月编制的《内蒙古自治区乌拉特中旗扎嘎乌苏矿区铁矿资源储量核实报告》；

6.2.5 《委托矿业权出让收益评估项目信息表》；

6.2.6 乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司2026年8月3日出具的《乌拉特中旗扎嘎乌苏铁矿勘查区具备增储潜力情况说明》；

6.2.7 评估人员收集和调查的其他资料。

7. 评估原则

7.1 独立性原则、客观性原则和公正性原则；

7.2 效用原则和贡献原则；

7.3 尊重地质规律及资源经济规律原则；

7.4 遵守矿产资源勘查开发规范原则。

8. 矿业权概况

8.1 位置和交通

内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿

权位于内蒙古自治区乌拉特中旗旗政府所在地海流图镇西北 100km，行政区划属内蒙古自治区乌拉特中旗巴音杭盖苏木管辖。

勘查区经简易的沙石公路约 64km 可至川井，由川井经 S212 省道 40km 可至乌拉特中旗（海流图镇），乌拉特中旗向南东经 110 国道至包头，包头属于工业城市，交通干线、支线四通八达，有高速公路、铁路、飞机、交通较为便利。

8.2 自然地理与经济概况

勘查区地处内蒙古高原北部，属低山丘陵区，海拔最高 1250 米，最低 1170 米，相对高差 80 米。地势较缓，沟谷不发育。

该区属温带大陆半干旱草原气候，年平均气温 4.9C；年平均降水量 230mm；年平均蒸发量 4500mm；无霜期 150 天，冻土深 1.6m，年最低气温零下 38℃；多西北风，风力一般 5-6 级。根据内蒙古自治区地震局、建设厅文件：内震发[2001]149 号、中华人民共和国国家标准《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），地震动峰值加速度为 0.10g，对照地震烈度为 7。

该区为牧区，居民稀少，经济欠发达。以蒙古族为主，主要从事放牧兼营皮衣加工。随着国民经济的迅速发展，国家对矿产资源需求增加，近年来矿业逐渐兴起。一些小型矿山逐渐成为该区经济发展的主要组成。该区矿种主要有铁、铬、铜、铅锌等。该区为华北电网供电，距高压输电线距约 80km，由于矿区缺水矿区生产及生活用水全部靠十几公里外的牧民提供。

8.3 地质背景及立项依据

根据内蒙古第二地质矿产勘查开发有限责任公司 2014 年 10 月编制的《内蒙古自治区乌拉特中旗扎嘎乌苏矿区铁矿资源储量核实报告》，叙述如下：

8.3.1 区域地质

该区大地构造属华北地台，鄂尔多斯台坳，赛乌素坳陷。属于查干此老-巴音杭盖金成矿带。

8.3.1.1 区域地层

本区前中生代地层区划属华北地层区、内蒙古草原地层区，锡林浩特-磐石地层分区。中、新生代地层区划属滨太平洋地层区、大兴安岭-燕山地层分区、博克图-二连浩特地层小区。出露的主要地层为有中元古界温都尔庙群哈尔哈达组，志留系中下统徐尼乌苏组，二叠系下统包格特组，白垩系下统二连组。

（一）中元古界温都尔庙群哈尔哈达组

位于区域的中部及北部，总体走向北东，倾向150°-180°，倾角10°-70°。岩性为白云质大理岩：灰白色、浅褐色、黄褐色，细粒结构，以块状构造为主，其次为薄层状、条带状构造。矿物成分主要是方解石，占80%，其次是白云石，约占20%，局部含有铁方解石、褐铁矿及石英。

（二）志留系中下统徐尼乌苏组

位于区域的中部及西北部，总体走向近东西向，倾向150°-180°，倾角30°-60°，岩性主要是绢云母石英千枚岩、石英岩。绢云石英千枚岩：灰白色、白色，细粒鳞片结构，千枚状构造，矿物成分主要是石英、绢云母。石英岩：灰白色、白色，细粒结构，块状构造，矿物成分主要是石英。与下覆温都尔庙群哈尔哈达组呈角度不整合接触，与上伏二叠系包格特组整合接触。

（三）二叠系下统包格特组

位于区域的中部及西部，总体走向近东西向，倾向130°-180°，倾角30°-60°，岩性主要是紫红、灰绿色安山岩、凝灰岩、灰岩、砂岩、砂砾岩。与下覆地层徐尼乌苏组整合接触，与上伏白垩系下统二连组呈不整合接触。

（四）白垩系下统二连组

位于区域的中部及西部，总体走向近东西向，倾向130°-180°，倾角30°-60°，岩性主要是砖红、灰白、浅棕砂质泥岩、砂质泥灰岩、泥质砂岩、泥质砂砾岩。与下覆地层二叠系包格特组呈不整合接触。

8.3.1.2 区域构造

矿区大地构造位于华北地台，鄂尔多斯台坳，赛乌素坳陷，区内地质构造极为复杂，褶皱断裂较发育。褶皱构造受断裂破坏，地层大多残缺不全。

区域褶皱构造主要有：吕梁期、加里东期、华力西期褶皱。区内断裂构造十分发育，其中加里东期和华力西期断裂尤为发育，后期断裂有可能继承和发展前期断裂，有可能改造或切割前期断裂。断裂主要为呼仁西博逆断层：长12Km，断层面向南东倾，倾角30°-80°，上下盘一般为中元古界温都尔庙群哈尔哈达组大理岩，局部地段上盘为志留系徐尼乌苏组千枚岩。断层附近岩石强烈挤压破碎，沿破碎带褐铁矿化及脉岩发育，与该断裂有关的矿产有铁、铜及铅锌。该断裂对铁矿的产出具有一定的控制作用。

8.3.1.3 区域岩浆岩

区域内岩浆分布十分发育，以二叠纪时期最为强烈，该期岩浆岩分布面积最广，侵入岩类型多，主要为二叠纪侵入的二长花岗岩及闪长岩，各类型的岩浆侵入与一定的矿产形成有一定的关系。

闪长岩：出露于区域的西部及中部，呈岩基状，出露面积较大。

二长花岗岩：出露与区域的中部，呈岩株状零星出露，面积较小。

区域内脉岩较发育，为二叠纪侵入岩脉，主要为石英脉呈脉状产出，多呈北西向展布，延伸规模较大，长度多在数千米。

8.3.1.4 区域矿产

区内分布的矿产种类主要有石墨矿、铁矿及多金属矿和石材，尤其以石墨矿和磁铁矿分布较多。

8.3.2 区块地质概况

8.3.2.1 地层

矿区内出露的地层主要是中元古界温都尔庙群哈尔哈达组，其次为志留系中下统徐尼乌苏组及第四系全新统冲洪积层。

中元古界温都尔庙群哈尔哈达组：出露于矿区的中部，总体走向北东，倾向150°-180°，倾角10°-70°。岩性为白云质大理岩：灰白色、浅褐色、黄褐色，细粒结构，以块状构造为主，其次为薄层状、条带状构造。矿物成分主要是方解石，占80%，其次是白云石，约占20%，局部含有铁方解石、褐铁矿及石英。中元古界温都尔庙群哈尔哈达组地层的展布主要受F1、F3。的控制从而形成本矿区呈扫帚状分布的格局。铁矿体产出于该层中。

志留系中下统徐尼乌苏组：出露于矿区的南部及西北，总体走向近

东西向，倾向150°-180°，倾角30°-60°，岩性主要是绢云母石英千枚岩、石英岩。绢云石英千枚岩:灰白色、白色，细粒鳞片结构，千枚状构造，矿物成分主要是石英、绢云母。石英岩：灰白色、白色，细粒结构，块状构造，矿物成分主要是石英。与下覆温都尔庙群哈尔哈达组呈角度不整合接触。

第四系全新统冲洪积层：分布在矿区西北部的冲沟中以砂砾石为主。

8.3.2.2 构造

本区构造以断层为主，构造线方向为北东向。

断层主要有两组，一组方向为NE40°-80°，由F1、F3、F4组成，与矿体的形成有密切的关系，断裂活动持续时间长，从成矿前一直延续到成矿后。

F1发育于矿区的南部，贯穿整个矿区的东西，上盘为绢云石英千枚岩，下盘为白云质大理岩，延长大于1200m，破碎带宽1-8m，带内被赤铁矿、褐铁矿、白云质大理岩、硅质角砾填充，多被硅质及赤铁矿胶结，该断层走向上呈“S”型波状，总体北东向，倾向上变化较大，倾角介于45-75°之间，该断裂大部分地段被河套砂土覆盖，露头较差。通过初步分析，该断裂应为一逆断层，断裂带内产有I-1、I-2号矿体。矿体的形态主要受该断裂的控制。该断裂既是导矿构造，又是容矿构造。

F3出露于矿区的北部，延长大于1200m，破碎带宽0.5-30m，带内多被破碎状的白云质大理岩及脉状、网脉状的赤铁矿填充，局部被赤铁矿、褐铁矿、白云质大理岩、硅质角砾填充，被硅质及赤铁矿胶结，断

面不明显，总体走向北东，倾向南东，倾角30°-80°，该断裂带内局部也有铁矿化，但没有发现工业矿体。该断裂上盘为白云质大理岩，下盘为绢云石英千枚岩。

F4出露于0-36线，在矿区北东部。延长大于900m，发育在下中元古界温都尔庙群哈尔哈达组白云质大理岩中，控制着0-16之间的含铁硅质体，同时也控制了II-1、II-2号矿体。为成矿期控矿构造。

8.3.2.3 岩浆岩

在矿区西南、I-1号矿体东南、产出二叠系闪长岩，地表呈小丘堆状，其他地段均被砂土覆盖，推测其形态应为岩株。岩石呈暗绿色，半自形粒状结构，块状构造，矿物成分含量中长石约60-70%，角闪石约25-40%。矿物次生变化有绿帘石化、硅化及角闪石化。在钻孔ZK16-1发现有闪长岩脉。岩体（岩脉）边部蚀变不强，仅见有绢云母化，未见金属矿化。

区内变质作用主要有区域变质和动力变质，区域变质主要是志留系泥质岩变质成绢云母千枚岩，灰岩变质成白云质大理岩。动力变质主要是受逆冲断裂F1的影响，中元古界温都尔庙群哈尔哈达组白云质大理岩普遍破碎，具碎裂状构造，层理仅在矿区北部局部地段可辨。

8.3.3 区块立项依据

8.3.3.1 矿床特征

根据内蒙古第二地质矿产勘查开发有限责任公司2014年10月编制的《内蒙古自治区乌拉特中旗扎嘎乌苏矿区铁矿资源储量核实报告》，本区矿体均产出于断裂带内及断裂旁侧的白云质大理岩中。控矿条件

为断裂构造控矿。矿区内共发育4条铁矿体，矿体分布于矿区的东北、东南及西北部，总体倾向140-165°，倾角45-65°。矿床内矿体断续延伸长约1.2km，累计宽约30m。向下延深稳定，控制深度为50-120m。矿床的成因类型为热液脉型赤铁矿床。

8.3.3.2 矿体特征

区内赋存4条矿体，其编号为I-1、I-2、II-1、II-2号矿体、均产于破碎带内和破碎的大理岩中。其形态均受控于断裂构造。

1.I-1号矿体仅由地表的3个探槽工程控制（工程间距为100m）。分布于核实区的西南部,赋存于F1下盘大理岩一侧内,矿体走向N68°E，倾向145-165°，倾角45-60°。地表出露于15-7勘查线之间，长约180m，宽2-4m，矿体呈脉状。矿体厚度2.88-3.15m，矿体平均厚度为2.84m，厚度变化系数0.025。矿体品位（TFe）40.18-43.28%，矿体平均品位（TFe）41.76%，品位变化系数0.23。矿体延走向向两边歼灭。

2.I-2号矿体地表由6个探槽工程控制（工程间距50m）和深部3个钻探工程（工程间距100m）控制。分布于核实区的东南部，赋存于F1，下盘大理岩一侧内。矿体走向N65°E，倾向140-160，倾角45-60°，向下延伸较稳定，钻孔控制倾向延伸深度50-120mm。地表出露于12-24勘查线之间，矿体走向长约307m，宽2-7m，矿体呈似层状。矿体厚度3.0-6.20m，矿体平均厚度4.53m，矿体厚度变化系数为2.26，矿体品位（TFe）36.97-49.88%，平均品位（TFe）43.14%，矿体品位变化系数为3.86。矿体延倾向厚度有所增加，延走向向两边歼灭。

3.II-1号矿体仅由地表的5个探槽工程控制（工程间距100m），分

布于核实区的东北部，赋存于大理岩的构造带中。矿体走向N65°E，倾向155°，倾角48。地表出露于16-24勘查线之间，长285m，宽2m左右，矿体呈脉状。矿体厚度2.2-2.44m，矿体平均厚度2.36m。矿体厚度变化系数为0.024，矿体品位(TFe)34.47-43.78%，矿体平均品位(TFe)39.88%，矿体品位变化系数为2.16。矿体延走向向两边歼灭。

4.II-2号矿体地表由4个探槽工程控制（工程间距50m）、4个采场样坎和深部由2个钻探工程（工程间距100m）控制，分布于核实区的东北部，赋存于大理岩的构造带中。矿体走向N58°E，倾向155°，倾角75°，矿体向下延伸较稳定，钻孔控制倾向延伸深度55-57m。地表出露于32-36勘查线之间，长193m，宽2-17m，矿体呈似层状。矿体厚度3.0-17.0m，矿体平均厚度8.74m，矿体厚度变化系数为22.42，矿体品位（TFe）38.9-49.27%，平均品位（TFe）44.67%，矿体品位变化系数为2.45。矿体延倾向厚度变薄，延走向向两边歼灭。

8.3.3.3 矿石质量

（一）矿石物质组成及结构、构造

1.主要金属矿物为赤铁矿、假象赤铁矿、褐铁矿，在地表局部地段可见极少量蓝铜矿。脉石矿物主要以石英为主，其次是方解石、铁方解石、白云石及少量的铁碧玉。

2.矿石结构以自型、半自型、他型中细粒状结构为主。矿石以致密块状、团块状、蜂窝状构造、角砾状构造为主，其次有粉末状构造、似脉状构造、浸染状构造，另外地表可见葡萄状构造。

角砾状构造是该矿体内常见的构造，一种是硅质胶结、交代硅质角

砾及赤铁矿角砾，一种是赤铁矿胶结、交代石英角砾、赤铁矿角砾，从该矿石构造分析，该容矿断裂具有先张后压扭的特征，同时反映了两期主要的成矿期。说明该矿体主要是两期矿化叠加的结果。

（二）矿石化学成分及伴生有益、有害组分

1.本矿区铁矿石多项化学分析结果见表。

矿石多项化学分析结果表

项目	TFe	FeO	SFe	SiO_2	Al_2O_3	CaO	MgO	S	P	Loss
含	37.3	0.62	7.10	37.52	0.7	1.87	0.57	0.025	0.032	6.70

由上表看出该矿区铁矿石为低S、P，高Si的低品位矿石。

2.伴生有益组分

根据原普查报告可知，该矿区有益元素就是铁，其它有益元素均不够综合评价指标，无工业意义。根据铁的物相分析研究，铁元素主要呈赤、褐铁矿形式存在。全铁（TFe）含量37.30%，可溶铁含量（SFe）37.10%，氧化铁（FeO）含量0.62%。

3.有害组分

扎嘎乌苏矿区铁矿矿石多项化学分析结果显示，有害组分SiO_2为37.52%，S为0.025%，P为0.032%，S、P含量均较低。

8.3.3.4 矿石类型和品级

（一）矿石的自然类型

通过地表观察及工程揭露分析，产于断裂带内及大理岩中的矿体主要矿石矿物为赤铁矿、褐铁矿。只不过在围岩有差异时赤铁矿、褐铁矿含量或高或低，但变化不大。两者在矿体中所占比例基本相当，因此本区矿石为褐铁矿一赤铁矿混合型矿石。

（二）矿石的工业类型

矿区大部分矿石品位为30%-45%之间，全矿平均品位TFe43.23%，

$SiO_2$37.52%。应为需选铁矿石。

8.3.3.5 矿体围岩和夹石

I-1、I-2 号矿体上盘为绢云母石英千枚岩，下盘为白云质大理岩石。I-1、II-2 上下盘围岩均为白云质大理岩。矿体与围岩界线清晰，矿体无夹石。

8.3.3.6 矿床的共（伴）生矿产

根据矿石化学全分析结果，本区为单一矿产，铁矿石中 Cu、Pb、Zn、Cr、Ni 等有用组分含量极低，均未达到共伴生矿产综合利用指标，无综合利用价值。

8.3.3.7 矿床的成因

（一）成矿时代及矿化期次

成矿时代：志留系与矿体呈断层角度不整合接触，志留系千枚岩无明显的热液蚀变，只有后期较弱的褐铁矿化，在下元古界的白云质大理岩一侧具有强烈的硅化及赤铁矿化，通过接触关系分析，成矿时代为志留纪之前，元古代之后，即为加里东期。

矿化期：依据不同的矿化期形成的典型矿物和矿石结构，本矿床主要经历了两个矿化期，即热液期和表生期。

矿化阶段：从野外脉状、网脉状穿插关系及角砾状构造、矿石矿物分析，该矿床形成过程可划分为 5 个矿化阶段。I：石英阶段；II：赤铁矿阶段；III：赤铁矿—石英阶段；IV：褐铁矿—石英—方解石阶段；V：褐铁矿—蓝铜矿—高岭石阶段。

矿体成因类型为热液型铁矿。

（二）控矿因素分析

本区矿体均产出于断裂带内及断裂旁侧的大理岩中，普遍发育角砾状构造，矿区内未发现岩脉或岩体，矿体的形成是矿液沿断裂带上升

运移并填充，并且交代旁侧的围岩而形成，断裂既是矿液运移的通道，又是填充的场所，因此该矿床矿体主要受断裂的控制。该断裂为区域大断裂的一部分，断裂延长 12Km，应有一定的延深，因此具有很好的找矿前景。

（三）成矿模式

本区在下元古代为半深海区，接受了海相沉积形成了碳酸盐岩，由于加里东运动的影响，本区隆起成为古陆，接受剥蚀。同时由于强烈的构造作用，主要受南北的挤压，形成了北东向的断裂，主要被石英脉填充，随着构造运动的持续，破碎带内主要被断层角砾填充，之后被赤铁矿交代、胶结，即第一期矿化，该期矿石主要以角砾状构造的方式存在，是重要的成矿期；由于运动的持续及矿液的运移，第二期的含铁硅质热液上升填充并胶结前期的构造角砾，矿化强度大，范围广，为主要的成矿期。矿石主要以团块状，不规则脉状，网脉状、胶结物的方式存在。加里东晚期（志留纪），本区下沉接受沉积，形成了细碎屑岩，海西运动使该区抬升为古陆，前期形成的断裂复活，因挤压作用下元古界抬升，使志留系与下元古界以断层角度不整合接触，形成一挤出构造。海西晚期由于不均匀抬升，局部地区形成断陷盆地，并接受沉积，同时盆地边缘火山活动强烈，形成了二叠系的紫红、灰绿色安山岩、凝灰岩、灰岩、砂岩、砂砾岩。区域上并伴随着岩浆活动的侵入。海西运动后该区抬升为陆地，相对稳定，为地台区，在部分地区形成内陆海或湖泊，形成了白垩系砖红、灰白、浅棕砂质泥岩、砂质泥灰岩、泥质砂岩、泥质砂砾岩。海西运动之后基本形成了本区现有的骨架，燕山运动及喜山运动基本对该区没有大的影响。其矿化主要是表生褐铁矿化-蓝铜矿化阶段。

8.3.4 矿石加工技术性能

通过矿石工艺矿物学研究，该矿石中铁矿物的结晶粒度比较细，不

适于采用重选工艺进行进行选别。

由于该矿石中的脉石矿物主要是石英，因此，本试验拟采用强磁—阴离子反浮选工艺流程进行试验研究。

采用强磁选获得粗精矿，有利于提高反浮选的入浮品位，增强反浮选作业的分选效果，同时抛弃一部分低品位尾矿，减少入浮矿量和浮选药剂消耗量，降低选矿成本。反浮选选用阴离子捕收剂，在碱性条件下浮选出石英等脉石矿物，从而获得合格铁精矿。

乌拉特中旗扎嘎乌苏矿区铁矿石为赤铁矿和褐铁矿组成的混合铁矿石，矿石风化严重，矿物颗粒细，属难选矿石。

矿石在磨矿过程中泥化现象严重。单一强磁选、浮选等选别方法选别指标不佳。因此，该矿石需采用联合选别流程加以处理。

通过详细试验研究，确定了强磁选—阴离子反浮选工艺流程。获得了铁精矿品位为 TFe62.18%，尾矿品位 TFe18.14%。铁回收率为 73.24%的选别指标。

9．评估实施过程

（1）接受委托阶段：2026 年 9 月 24 日，巴彦淖尔市自然资源局采用人工抽签方式选定本评估机构承担内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权出让收益起始价评估。

（2）尽职调查阶段：2026 年 9 月 28 日，评估工作人员对委托评估对象进行核实，收集与评估有关的地质资料等。

（3）评定估算阶段：2026 年 9 月 29 日至 10 月 6 日，评估所需资料齐全，评估人员分析核实相关资料，确定评估方案，选取评估参数，编写出评估报告初稿。

（4）提交报告阶段：2026 年 10 月 7 日至 10 月 8 日，对评估报告初稿进行评估机构的内部审核，修改并形成正式的评估报告，并提交正

式报告。

10．评估方法

根据《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10号），起始价主要依据矿业权面积，综合考虑成矿条件、勘查程度、矿业权市场变化等因素确定。起始价指导意见由自然资源部商财政部制定。起始价征收标准由省级自然资源主管部门、财政部门参照国家的指导意见制定，报省级人民政府同意后公布执行。

本次评估依据《自然资源部 财政部关于制定矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发〔2023〕166号）确定起始价的评估方法及参数，对“内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权”出让收益起始价进行评估。

评估公式为：

起始价＝起始价征收标准×成矿地质条件调整系数×勘查工作程度调整系数×矿业权面积

则评估公式如下：

$P=Pj\times\lambda\times w\times S$

式中：P—矿业权出让收益起始价；

Pj—矿业权出让收益起始价标准；

λ—矿体地质条件调整系数；

w—勘查工作程度调整系数；

S—矿业权面积。

11．评估参数的确定

根据起始价评估公式，起始价与起始价征收标准（单位面积起始价

参考标准）、矿区面积、成矿地质条件、勘查工作程度等有关。单位面积起始价征收标准（基数）依据自然资源部 财政部发布的《关于制定矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发〔2023〕166号）中附件1：“非油气矿产矿业权出让收益起始价标准单位面积起始价征收标准确定；勘查区面积根据《矿业权出让收益评估合同书》确定；成矿地质条件与勘查工作程度调整系数的确定由具有地质专业背景的矿业权评估师对上述两项要素进行评判、综合分析确定。非油气矿产矿业权出让收益起始价标准，详见下表：

非油气矿产矿业权出让收益起始价标准

矿业权出让收益起始价标准（参考值）	成矿地质条件调整系数		勘查工作程度调整系数	
	系数	类型	系数	类型
2（万元/平方千米）	2.5	**简单型。**主要包括沉积型锰、铁、铝土矿、煤、磷、盐类等矿产；层状产出的砂岩型铜、铀矿和海相火山喷流沉积铜矿、铅、锌等矿产；区域变质作用形成的石墨；风化壳离子吸附型稀土等矿产；地热、水气等矿产。	1	**草根阶段。**开展基础性地质调查工作或者发现物化探异常。
	1.5	**中等型。**主要包括侵入岩浆地质作用形成的铜、金、钨、锑、钼、铋，钾等矿产以及火山作用形成的铅，铜等矿产。	2	**普查阶段。**发现并初步查明矿体或矿床地质特征。
	1	**复杂型。**主要包括岩浆作用形成的铬铁矿、铜镍矿；大型变形地质作用形成的韧性剪切带型金矿和变质核杂岩型铜、金矿；以及复合/叠加作用形成的矿产或难以判断成矿类型的矿产。	4	**详查阶段。**基本查明矿床地质特征。
			6	**勘探阶段。**详细查明矿床地质特征。

注：1.普查、详查、勘探阶段划分参照《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）标准执行。

11.1 单位面积起始价征收标准

自然资源部 财政部《关于制定矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发〔2023〕166号）中非油气矿种起始价参考标准为2万元/平方千米，本次据此确定单位面积起始价征收标准为2.00万元/平方千米。

11.2 调整系数的确定

评估人员根据内蒙古自治区国土资源厅2015年10月22日出具的《关于<内蒙古自治区乌拉特中旗扎嘎乌苏矿区铁矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审备案证明》（内国土资储备字[2015]139号）、内

蒙古自治区矿产资源储量评审中心2015年9月16日出具的《<内蒙古自治区乌拉特中旗扎嘎乌苏矿区铁矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审意见书》（内国土资储评字[2015]96号）、内蒙古第二地质矿产勘查开发有限责任公司2014年10月编制的《内蒙古自治区乌拉特中旗扎嘎乌苏矿区铁矿资源储量核实报告》、《委托矿业权出让收益评估项目信息表》、乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司2026年8月3日出具的《乌拉特中旗扎嘎乌苏铁矿勘查区具备增储潜力情况说明》，对矿区基本情况进行了解与分析，依据自然资源部 财政部《关于制定矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发〔2023〕166号）中非油气矿种起始价参考标准，对“内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权”成矿地质条件、勘查工作程度调整系数进行了认真的评判。评估人员现针对各项要素评判结果说明如下：

11.2.1 成矿地质条件

根据《关于制定矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发〔2023〕166号），成矿地质条件复杂型：主要包括岩浆作用形成的铬铁矿、铜镍矿；大型变形地质作用形成的韧性剪切带型金矿和变质核杂岩型铜、金矿；以及复合/叠加作用形成的矿产或难以判断成矿类型的矿产，调整系数为1.00。

根据内蒙古第二地质矿产勘查开发有限责任公司2014年10月编制的《内蒙古自治区乌拉特中旗扎嘎乌苏矿区铁矿资源储量核实报告》及乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司根据《内蒙古自治区乌拉特中旗扎嘎乌苏矿区铁矿资源储量核实报告》，2026年8月3日出具的《乌拉特中旗扎嘎乌苏铁矿勘查区具备增储潜力情况说明》所述：

本区构造以断层为主，构造线方向为北东向。

断层主要有两组，一组方向为NE40°-80°，由F_1、F_3、F_4组成，

与矿体的形成有密切的关系，断裂活动持续时间长，从成矿前一直延续到成矿后。

F_1发育于矿区的南部，贯穿整个矿区的东西，上盘为绢云石英千枚岩，下盘为白云质大理岩，延长大于1200m，破碎带宽1-8m，带内被赤铁矿、褐铁矿、白云质大理岩、硅质角砾填充，多被硅质及赤铁矿胶结，该断层走向上呈“S”型波状，总体北东向，倾向上变化较大，倾角介于45-75°之间，该断裂大部分地段被河套砂土覆盖，露头较差。通过初步分析，该断裂应为一逆断层，断裂带内产有I-1、I-2号矿体。矿体的形态主要受该断裂的控制。该断裂既是导矿构造，又是容矿构造。

F_3出露于矿区的北部，延长大于1200m，破碎带宽0.5-30m，带内多被破碎状的白云质大理岩及脉状、网脉状的赤铁矿填充，局部被赤铁矿、褐铁矿、白云质大理岩、硅质角砾填充，被硅质及赤铁矿胶结，断面不明显，总体走向北东，倾向南东，倾角30°-80°，该断裂带内局部也有铁矿化，但没有发现工业矿体。该断裂上盘为白云质大理岩，下盘为绢云石英千枚岩。

F_4出露于0-36线，在矿区北东部。延长大于900m，发育在下中元古界温都尔庙群哈尔哈达组白云质大理岩中，控制着0-16之间的含铁硅质体，同时也控制了II-1、II-2号矿体。为成矿期控矿构造。

本区矿体均产出于断裂带内及断裂旁侧的白云质大理岩中。控矿条件为断裂构造控矿。矿区内共发育4条铁矿体，矿体分布于矿区的东北、东南及西北部，总体倾向140-165°，倾角45-65°。矿床内矿体断续延伸长约1.2km，累计宽约30m。向下延深稳定，控制深度为50-120m。矿床的成因类型为热液脉型赤铁矿床。

成矿时代：志留系与矿体呈断层角度不整合接触，志留系千枚岩无明显的热液蚀变，只有后期较弱的褐铁矿化，在下元古界的白云质大理

岩一侧具有强烈的硅化及赤铁矿化，通过接触关系分析，成矿时代为志留纪之前，元古代之后，即为加里东期。

矿化期：依据不同的矿化期形成的典型矿物和矿石结构，本矿床主要经历了两个矿化期，即热液期和表生期。

矿化阶段：从野外脉状、网脉状穿插关系及角砾状构造、矿石矿物分析，该矿床形成过程可划分为5个矿化阶段。I：石英阶段；II：赤铁矿阶段；III：赤铁矿—石英阶段；IV：褐铁矿—石英—方解石阶段；V：褐铁矿—蓝铜矿—高岭石阶段。

矿体成因类型为热液型铁矿。

故本次评估确定成矿地质条件调整系数为1.00。

11.2.2 勘查工作程度

根据委托人提供内蒙古第二地质矿产勘查开发有限责任公司2014年10月编制的《内蒙古自治区乌拉特中旗扎嘎乌苏矿区铁矿资源储量核实报告》及乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司根据《内蒙古自治区乌拉特中旗扎嘎乌苏矿区铁矿资源储量核实报告》、2026年8月3日出具的《乌拉特中旗扎嘎乌苏铁矿勘查区具备增储潜力情况说明》、《内蒙古乌拉特中旗巴音杭盖苏木矿区扎嘎乌苏铁矿夹缝资源地质成矿情况说明》，上述两宗采矿权为勘探阶段：详细查明矿床地质、矿体特征，本次评估内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权为上述两宗采矿权的的衔接地段（夹缝区域）。故本次评估确定夹缝区域勘查探矿权范围内地质勘查阶段为勘探阶段。

根据《关于制定矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发〔2023〕166号），勘查程度达到勘探的勘查工作程度调整系数取6.00。

11.3 矿业权面积

根据委托方提供的《矿业权出让收益评估合同书》、《委托矿业权

出让收益评估项目信息表》，内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权区块面积 0.0863 平方公里。

11.4 矿业权起始价

起始价＝单位面积起始价征收标准（基数）×成矿地质条件调整系数×勘查工作程度调整系数×矿业权（区块）面积

＝2.00×1.00×6.00×0.0863

＝1.0356（万元）

综上所述，“内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权”出让收益起始价评估结果为 1.0356 万元。

12. 评估假设

本评估报告所称评估价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

12.1 评估对象地质勘查工作程度及其内外部条件等如现状而无重大变化；

12.2 所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境等仍如现状而无重大变化；

12.3 无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

13. 评估结论

经评估人员依据自然资源部 财政部关于制定《矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发[2023]166 号），选取适当的参数，经过认真估算，**“内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权”于评估基准日 2026 年 9 月 30 日所表现的出让收益起始价为人民币 1.0356 万元，大写人民币壹万零叁佰伍拾陆元整。**

14. 评估有关问题的说明

14.1 评估结论有效期

评估结论使用有效期为一年，即自评估结果公开起一年内有效，超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

14.2 评估基准日后事项说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台巨大变化等，本次评估在评估基准日后出具评估报告日期之前未发生委托评估探矿权出让收益起始价的重大事项。在评估报告出具日期之后和本评估报告有效期内，如发生影响委托探矿权出让收益起始价的重大事项，不能直接使用本评估报告，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定探矿权出让收益起始价。

15. 特别事项说明

15.1 本评估报告是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律法规管理规定和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的探矿权出让收益起始价。评估中没有考虑将该探矿权用于其他目的可能对探矿权出让收益起始价所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估报告将随之发生变化而失去效力。

15.2 本评估报告是在独立、客观、公正的原则下作出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人及相关矿权人之间无任何利害关系。

15.3 本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料是编制本报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

15.4 本评估报告书含有附表、附件，附表、附件构成本报告书的重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力。

15.5 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

15.6 本评估报告经本公司法定代表人、矿业权评估师签名，并加盖本公司公章后生效。

16. 评估报告使用限制

16.1 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。本次对“内蒙古乌拉特中旗常兴矿业有限责任公司铁矿夹缝区域勘查探矿权”出让收益起始价评估结论，仅供委托方了解出让收益起始价使用，不得用于工商登记、财务入账、抵押贷款等其他评估目的。

16.2 本评估报告的所有权归评估委托人所有。

16.3 除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本项目矿业权评估师及本评估机构同意，评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

16.4 本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

17. 评估报告日

评估报告日为 2026 年 10 月 8 日。

18. 评估人员

（此页无正文）

法定代表人：赵鹃鹏

项目负责人：王　辉　　矿业权评估师

报告复核人：王　磊　　矿业权评估师

内蒙古华谊鼎资产评估有限公司

二〇二六年十月八日