

敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权 出让收益评估报告

中宝信矿评报字[2025]第 019 号

北京中宝信资产评估有限公司

二〇二五年九月十九日

通讯地址：北京市朝阳区北四环东路 108 号千鹤家园乙 5 号楼 1112 室

电话：(010) 84898849

传真：(010) 84833775

邮政编码：100029

E-mail: zbxcpv@126.com

敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权 出让收益评估报告

摘 要

中宝信矿评报字[2025]第 019 号

提示：以下内容摘自评估报告，欲了解项目的全面情况，请阅读本评估报告全文。

评估对象：敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权。

评估委托人：敖汉旗自然资源局。

采矿权人：敖汉旗瑞祥煤矸石制品有限公司。

评估机构：北京中宝信资产评估有限公司。

评估目的：因敖汉旗瑞祥煤矸石制品有限公司申请办理敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权延续登记事宜，根据国家现行法律法规及内蒙古自治区有关规定，需确定该采矿权出让收益，本次评估即为实现上述目的而提供敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权出让收益评估价值参考意见。

评估基准日：2025 年 2 月 28 日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：矿区面积 0.20 平方千米，开采标高 495~470 米。储量核实基准日（2014 年 3 月 31 日）累计查明资源储量矿石量 109.072 万立方米，截至评估基准日保有资源储量（332+333）矿石量 108.23 万立方米；333 资源量可信度系数为 1，评估利用的资源储量矿石量 108.23 万立方米；开采方式为露天开采，采矿回采率为 95.00%；评估利用的可采储量矿石量 102.82 万立方米；生产规模 5.00 万立方米/年；矿山服务年限 20.56 年；评估计算年限 10.00 年，10 年动用可采储量 50.00 万立方米，动用保有资源量 52.63 万立方米；产品方案为粘土矿原矿，不含税销售价格为 53.10 元/立方米；采矿权权益系数 4.40%；折现率 8%。

评估结论：本评估机构在尽职调查和分析评估对象的基础上，依据科学的评估

程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权”〔评估计算年限 10 年、拟动用可采储量矿石量 50.00 万立方米即拟动用保有资源量 52.63 万立方米〕出让收益评估价值为 78.48 万元，大写人民币柒拾捌万肆仟捌佰元整；累计动用资源储量 4.45 万立方米出让收益评估价值为 6.64 万元（其中：储量估算范围外动用资源储量 3.61 万立方米出让收益评估价值为 5.39 万元）；出让收益评估价值合计为 85.12 万元，大写人民币捌拾伍万壹仟贰佰元整。

依据委托方意见，抵扣该矿原已缴纳的采矿权价款 5.11 万元，该矿需缴纳的采矿权出让收益为 80.01 万元，大写人民币捌拾万零壹佰元整。

注：本次评估计算年限 10.00 年动用可采储量 50.00 万立方米评估结果 78.48 万元，折合单位可采价值 1.57 元/立方米（ $78.48 \div 50.00$ ），高于“赤政字[2019]48 号《赤峰市人民政府关于公布执行赤峰市普通建筑材料用砂、石、粘土矿业权出让收益市场基准价的通知》”中“砖瓦用粘土为 1.28 元/立方米·可采储量、矿种调整系数 1、年限调整系数为 1、敖汉旗地区调整系数为 1，调整后基准价为 1.28 元/立方米·可采储量”的基准价。

特别事项说明：敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿截止评估基准日保有资源量矿石量 108.23 万立方米，本次评估计算年限 10 年、拟动用可采储量矿石量 50.00 万立方米即拟动用保有资源量 52.63 万立方米，剩余保有资源量矿石量 55.60 万立方米未参与采矿权出让收益评估和有偿处置。

评估有关事项声明：根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过有效期，需重新进行评估。

本评估报告包括若干评估假设、特别事项说明及评估报告使用限制说明，提请报告使用者认真阅读报告全文。

(此页无正文)

法定代表人：颜晓艳

颜晓艳


矿业权评估师：张豹

张豹

矿业权评估师
张豹
342016000069

任萌

矿业权评估师
任萌
372016000071

北京中宝信资产评估有限公司
二〇二五年九月十九日



敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权 出让收益评估报告

目 录

第一部分：报告正文

| | |
|----------------------|----|
| 1. 评估机构 | 1 |
| 2. 评估委托人及采矿权人 | 1 |
| 3. 评估目的 | 2 |
| 4. 评估对象和评估范围 | 2 |
| 5. 评估基准日 | 3 |
| 6. 评估依据 | 3 |
| 7. 评估原则 | 5 |
| 8. 矿产资源勘查和开发概况 | 5 |
| 9. 评估实施过程 | 9 |
| 10. 评估方法 | 9 |
| 11. 评估参数的确定 | 10 |
| 12. 评估假设 | 14 |
| 13. 评估结论 | 15 |
| 14. 评估基准日后事项说明 | 15 |
| 15. 特别事项说明 | 16 |
| 16. 评估报告使用限制 | 17 |
| 17. 评估报告日 | 17 |
| 18. 评估人员 | 18 |

第二部分：报告附表

附表 1 敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权出让收益评估价值计算表

附表 2 敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权出让收益评估可采储量估算表

附表 3 敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权出让收益评估销售收入计算表

第三部分：报告附件

- 附件 1 矿业权评估机构企业法人营业执照复印件
- 附件 2 探矿权采矿权评估资格证书复印件
- 附件 3 矿业权评估师执业资格证书复印件
- 附件 4 矿业权评估师及评估人员的自述材料
- 附件 5 矿业权评估机构及评估师承诺书
- 附件 6 《矿业权出让收益评估委托合同书》
- 附件 7 采矿许可证副本复印件
- 附件 8 采矿权人营业执照副本复印件
- 附件 9 内蒙古物华天宝矿物资源有限公司 2014 年 3 月编制的《内蒙古自治区敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿普查报告》及其评审意见书、备案证明
- 附件 10 赤峰贯金石地质勘查有限责任公司 2020 年 1 月编制的《内蒙古自治区敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿矿产资源储量 2019 年度检测报告》
- 附件 11 赤国土资评审字（2014）第 27 号《〈内蒙古自治区敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿矿产资源开发利用方案〉评审意见书》
- 附件 12 敖汉旗自然资源局 2025 年 6 月 11 日出具的《停产证明》
- 附件 13 以往缴纳价款相关资料

敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权 出让收益评估报告

中宝信矿评报字[2025]第 019 号

受敖汉旗自然资源局的委托，根据国家采矿权评估的有关规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）、《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》中的要求，对“敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权”进行了必要的尽职调查与市场询证、资料收集与评定估算，并对该采矿权在 2025 年 2 月 28 日所表现的出让收益作出反映。

现将该采矿权评估情况及评估结果报告如下：

1. 评估机构

机构名称：北京中宝信资产评估有限公司

通讯地址：北京市朝阳区北四环东路 108 号千鹤家园乙 5 号楼 1112 室

法定代表人：颜晓艳

统一社会信用代码：9111010570020571X7

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[1999]006 号。

2. 评估委托人及采矿权人

2.1 评估委托人

敖汉旗自然资源局。

2.2 采矿权人

名称：敖汉旗瑞祥煤矸石制品有限公司

类型：有限责任公司（自然人独资）

法定代表人：李金玉

注册资本：伍拾万元（人民币元）

成立日期：2014 年 03 月 12 日

住所：内蒙古赤峰市敖汉旗四家子镇牛夕河村

经营范围：许可经营项目：煤矸石烧结砖生产及销售；粘土开采。一般经营项目：无。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3. 评估目的

因敖汉旗瑞祥煤矸石制品有限公司申请办理敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权延续登记事宜，根据国家现行法律法规及内蒙古自治区有关规定，需确定该采矿权出让收益，本次评估即为实现上述目的而提供敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权出让收益评估价值参考意见。

4. 评估对象和评估范围

4.1 评估对象

敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权。

4.2 评估范围

4.2.1 采矿许可证范围

根据敖汉旗自然资源局核发的 C1504002015077130138917 采矿许可证，开采矿种为砖瓦用粘土，开采方式为露天开采，生产规模为 5 万立方米/年，矿区面积 0.20 平方千米，开采深度由 495 米至 470 米，有效期限叁年，自 2020 年 7 月 11 日至 2023 年 7 月 11 日，矿区范围由如下 4 个拐点坐标圈定（2000 国家大地坐标系）：

| 拐点号 | 2000 国家大地坐标系 | |
|-----|--------------|---------------|
| | X | Y |
| 1 | 4624666.6104 | 40504752.6265 |
| 2 | 4624666.6116 | 40505252.6274 |
| 3 | 4624266.6110 | 40505252.6281 |
| 4 | 4624266.6098 | 40504752.6272 |

4.2.2 委托评估范围

根据敖汉旗自然资源局出具的《矿业权出让收益评估委托合同书》，委托评估范围即为上述采矿许可证范围。

4.3 储量估算范围

参照《内蒙古自治区敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿普查报告》及其评审意见，

资源储量估算范围在采矿许可证范围内。

4.4 历史沿革及出让收益处置情况

根据《敖汉旗国土资源局挂牌出让采矿权成交确认书》，敖汉旗瑞祥煤矸石制品有限公司以 5.11 万元竞得四家子镇牛夕河粘土矿采矿权。根据采矿权人提供的价款缴纳收据，上述采矿权价款已经缴纳完毕。

该矿以往未进行过评估。

评估范围内未设置其它矿业权，未了解到矿业权权属有争议。

5. 评估基准日

依据委托方意见，本次评估确定评估基准日为 2025 年 2 月 28 日，一切取价标准为评估基准日有效的价格标准，评估值为评估基准日的有效价值。

选取 2025 年 2 月 28 日作为本次评估基准日符合《中国矿业权评估准则—确定评估基准日指导意见(CMVS30200-2008)》。

6. 评估依据

6.1 《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日颁布);

6.2 《中华人民共和国矿产资源法》(2025 年 7 月 31 日开始施行的);

6.3 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》(国务院 1994 年第 152 号令发布);

6.4 《矿产资源开采登记管理办法》(国务院 1998 年第 241 号令发布、国务院 2014 年 653 号修改);

6.5 《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资源部国土资〔2000〕309 号文印发);

6.6 《矿业权评估管理办法(试行)》(国土资源部国土资发〔2008〕174 号文印发);

6.7 国务院关于印发《矿产资源权益金制度改革方案》的通知(国发〔2017〕29 号);

6.8 自然资源部办公厅自然资办函〔2023〕223 号《自然资源部办公厅财政部办公厅关于矿业权有偿处置有关问题的通知》;

6.9 《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);

6.10 内蒙古自治区财政厅、国土资源厅内财非税规〔2017〕24号《内蒙古财政厅国土资源厅关于印发〈内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法(试行)〉的通知》、内蒙古财政厅、自然资源厅内财综〔2019〕989号《内蒙古财政厅自然资源厅关于修订〈内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法(试行)〉的通知》及内蒙古自治区自然资源厅内自然资字〔2022〕341号《关于进一步明确矿业权出让收益处置原则相关事宜的通知》;

6.11 内蒙古自治区自然资源厅内自然资字〔2022〕473号《关于做好内蒙古自治区矿业权出让收益评估管理工作的通知》;

6.12 《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999);

6.13 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2002);

6.14 《高岭土、膨润土、耐火粘土矿产地质勘查规范》(GB/T0206-2002);

6.15 中国矿业权评估师协会公告(2007年第1号)《关于发布〈中国矿业权评估师协会矿业权评估准则—指导意见CMV13051-2007固体矿产资源储量类型的确定〉》;

6.16 国土资源部公告2008年第6号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》;

6.17 中国矿业权评估师协会公告2008年第5号发布的《中国矿业权评估准则》(2008年8月);

6.18 国土资源部公告2008年第7号《国土资源部关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》;

6.19 中国矿业权评估师协会公告2008年第6号发布的《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008);

6.20 《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》(中国矿业权评估师协会公告2023年第1号发布);

6.21 《矿业权出让收益评估委托合同书》;

6.22 内蒙古物华天宝矿物资源有限公司2014年3月编制的《内蒙古自治区敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿普查报告》及其评审意见书、备案证明;

6.23 赤峰贯金石地质勘查有限责任公司2020年1月编制的《内蒙古自治区敖汉

旗四家子镇牛夕河粘土矿矿产资源储量 2019 年度检测报告》;

6.24 赤国土资评审字(2014)第 27 号《<内蒙古自治区敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿矿产资源开发利用方案>评审意见书》;

6.25 敖汉旗自然资源局 2025 年 6 月 11 日出具的《停产证明》;

6.26 以往缴纳价款相关资料;

6.27 评估人员收集的其他资料及调查了解的相关信息。

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 遵守国家有关法规规定和财务制度的原则;

7.3 预期收益原则;

7.4 替代原则;

7.5 效用原则和贡献原则;

7.6 矿业权与矿产资源相互依存原则;

7.7 尊重地质规律及资源经济规律原则;

7.8 遵守矿产资源勘查开发规范原则。

8. 矿产资源勘查和开发概况

8.1 矿区位置、交通与自然经济简况

矿区西北距敖汉旗政府所在地新惠镇约 55km, 距敖汉旗四家子镇约 4km, 东南距辽宁省朝阳市约 40km。国道 G16 于矿区南部经过, 交通较方便。

矿区位于低山区, 矿区内最高海拔标高 520m, 最低海拔标高 509m, 相对高差 11m, 地形总体为缓坡东高西低, 北西部地势相对较陡。当地侵蚀基准面为 421m。

矿区位于喀喇沁旗中西部的中低山区, 最高海拔 1535.7m, 当地最低侵蚀基准面海拔 863m, 相对高差 307.5m, 山势一般较缓, 矿区南部、北部地形较高, 中部地形较低, 植被以天然灌木林、人工松林和经济林为主。

矿区中部大西沟河属季节性河流, 全年大部分时间于涸, 雨季多洪水。

该区属中温带内陆季风半干旱区, 冬季寒冷, 夏季炎热, 春秋多风, 最高气温 37.4℃, 最低气温-30.9℃, 年平均气温 3.5℃~7℃。

年平均降雨量 300~500 毫升，主要集中在 7~8 月，10 月至翌年 2 月份降雪。年蒸发量远大于降水量，最大冻结深度 1.7m，每年 10 月至翌年 4 月为冰冻期，月平均风速 2.71~3.28 米/秒，多为北风、西北风，区地震动峰值加速度(g) 0.15，地震烈度 6 度。

矿区周围居民多为汉族，以农业为主，牧业为轴。自然村较密，人口较多，劳动力充足。矿区周围工业不发达，有数个萤石矿点正在进行小规模开采，经济效益较好，因此对该地区的经济发展起到了一定的拉动作用。矿区使用东北电网并架设有 10kv 高压输电线路通过矿区，能满足矿山用电要求；水源使用当地村内机电井，也较充足。中国移动通讯网络已覆盖矿区，投资及建设环境良好。

8.2 地质工作概况

《热河省围场县大西沟门喀喇沁旗大西门萤石矿调查报告》，对区内地层、构造、岩浆岩进行了研究和划分，圈定了找矿远景区，为地质勘查工作提供了基础地质资料和找矿信息。

1985 年 9 月由内蒙古第二区域地质调查队地质矿产咨询服务部做过 1: 20 万区域地质矿产调查工作，并写有《内蒙古敖汉旗矿产资源概况》，该调查工作侧重于能源、金属、非金属矿产，对千砖瓦用粘土未做深入研究，只对出露的地层进行了大体归类。

2014 年 2 月 24 日至 3 月 20 日，内蒙古物华天宝矿物资源有限公司对该矿区进行地质勘查工作，并于 2014 年 3 月编制提交了《内蒙古自治区敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿普查报告》，截止 2014 年 3 月 31 日，提交了推断的内蕴经济资源储量 (332+333) 矿石量 109.72 万立方米。该报告已经过评审备案。

2020 年 1 月，赤峰贯金石地质勘查有限责任公司编制提交了《内蒙古自治区敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿矿产资源储量 2019 年度检测报告》，截止 2019 年 12 月 31 日，矿山保有粘土矿资源储量 (332+333) 矿石量 108.23 万立方米，其中控制的内蕴经济资源量 (332) 矿石量 61.11 万立方米，推断的内蕴经济资源量 (333) 矿石量 47.12 万立方米。

8.3 矿区地质

8.3.1 地层

矿区面积 0.2km²，矿区范围内未见老地层，全部被新生界松散层掩盖，为第四系更新统和全新统。

8.3.1.1 更新统

该区全新统松散层下部由更新统的黄色亚粘土组成，分布广泛，厚度大而且分布稳定，是该区的砖瓦用粘土矿层，厚度大于 15m。

8.3.1.2 全新统

地层全部由该层掩盖，分布的松散层岩性为：砂砾石层、亚砂土及腐植层。

矿区内主要为浅黄色亚砂土、结构松散，无层状构造，湿陷性强，含量 30% 的石英和长石细砂，粒径小于 0.1mm，其余为粉土组成，其厚度一般为 0.2m~1.0m，平均厚度 0.50m，与下覆的更新统地层接触界限起伏不平，下部的砾状粘土和上部的亚砂土同存，证实二者为不整合接触。

8.3.2 构造

矿区范围内因被第四系覆盖，未见断裂和褶皱构造。

8.3.3 岩浆岩

矿区面积较小，在矿区范围内未见岩浆岩及脉岩出露。

8.4 矿床地质

8.4.1 矿体特征

粘土矿体产于第四系更新统地层中，分布于整个矿区。其产状近水平，局部有舒缓的波动。资源储量估算赋矿标高范围为 495~470m，覆盖层厚 0.00~0.50m。

在矿区内由 2 条勘探线并在勘探线上布设浅井工程对矿体进行控制。粘土（矿层）由工程控制长 360m，宽 100m，粘土（矿层）由浅井 QJ1、QJ2、QJ3、QJ4、QJ5、QJ6 控制厚度 8.4~23.6m，粘土（矿层）规模较大，矿体产出形态稳定，呈厚度不等的水平状沿展（沿至矿区外）。

8.4.2 矿石质量

8.4.2.1 矿石结构、构造及矿物成分

粘土矿颜色为：黄色，结构紧密均一，粘结性较强，粘土矿呈厚层状、块状构造，具有不十分明显的垂直节理。脱水干燥后成细小碎块，手搓具滑感。

矿物成分主要有高岭石、绢云母、白云母、褐铁矿、方解石等，可见少量的径

粒小于 0.05 毫米的石英、长石砂粒。

8.4.2.2 粘土矿的化学成分

SiO₂ 55.94~67.63%、Al₂O₃ 8.01~11.45%、Fe₂O₃ 5.35~7.15%、CaO 1.70~2.35%、MgO 1.1~1.8%、SO₃ 1.0~2.0%，烧失量 5.51~7.73%。

根据《矿产工业要求参考手册》对制砖瓦粘土化学成分一般工业指标的要求及允许波动范围，矿区内的粘土质量符合制砖瓦粘土化学成份一般工业指标要求。

8.4.2.3 矿石类型及品级

矿石自然类型：属于第四系更新统黄色粘土。

工业类型：制砖瓦粘土

区内粘土矿根据国家制砖瓦粘土工业指标要求可达二级品。

8.4.3 矿石加工技术性能

该粘土矿床属易选矿石，剥离残坡积层后直接开采利用。主要为砖瓦用粘土。该矿的砖瓦粘土主要用干烧制砖瓦。砖瓦用粘土生产工艺过程大体为：原料制备原料的存储（陈腐熟化）-成型-上釉（也有不上釉的）-干燥-焙烧-检验入库或出厂。

该粘土矿与其附近的敖汉旗四家子镇五马沟村粘土矿的矿石质量及类型进行了对比研究。发现该矿与敖汉旗四家子镇五马沟村粘土矿的矿石质量、矿石类型及矿石用途基本一致。敖汉旗四家子镇五马沟村粘土矿主要用于烧制砖瓦，因此该矿区矿石也可做为烧制砖瓦工业原料利用。

8.5 开采技术条件

8.5.1 水文地质

矿区附近无其它工业，没有开采地下水的人类工程。矿区附近地下水主要为农业灌溉用水及生活用水。

矿体位于含水层以上，根据该区的地下水类型及特征，按照《矿区水文地质工程地质勘探规范》(GB12719-91)，矿床水文地质勘探类型为第一类、第一型，即以孔隙含水层充水为主的水文地质条件简单的矿床。

8.5.2 工程地质

根据该区的岩土体类型及特征，将该矿床工程地质划分为第一类、简单型，即以松散岩类为主，工程地质条件简单的矿床。

8.5.3 环境地质

根据矿区附近无污染源、无地表水、地下水富水性弱，不会发生自然地质灾害等，认为矿床地质环境类型属第一类型：属地质环境“良好”类型。

8.5.4 矿区开采技术条件小结

通过对矿区水文地质、工程地质及环境地质条件的研究，无原生环境地质问题，废弃物不易分解出有害组分等特征，认为该矿区属开采技术条件简单的矿床（第 I 类型）。

8.7 矿山开发利用现状

该矿为延续采矿权，目前处于停产状态。敖汉旗自然资源局委托我公司对该矿进行出让收益评估。

9. 评估实施过程

9.1 2024 年 12 月 18 日，敖汉旗自然资源局确定本公司为承担敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权评估的机构，并签订了《矿业权出让收益评估委托合同书》。我公司接受委托，组成评估专家小组。

9.2 2024 年 12 月 19 日~2025 年 9 月 18 日，了解待评估采矿权的情况，进行尽职调查，并收集与该矿权有关的评估资料，进行分析、归纳；确定评估方案，选取评估参数，进行采矿权评估。

9.3 2025 年 9 月 19 日，提出评估报告初稿并经公司内部三级复核，向评估委托人提交评估报告。

10. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，应当根据实际勘查程度或开发阶段、资源储量估算情况、矿产资源储量规模和矿山生产规模，结合各评估方法的使用前提与适用范围和矿业权出让收益征收管理的相关规定，选择恰当的评估途径及其对应的评估方法。

由于该矿处于停产状态，无法提供完善的财务资料，且评估人员未收集到完整开发利用方案，不满足采用折现现金流量法的条件。依据内蒙古物华天宝矿物资源有限公司 2014 年 3 月编制的《内蒙古自治区敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿普查报

告》及赤国土资评审字（2014）第 27 号《〈内蒙古自治区敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿矿产资源开发利用方案〉评审意见书》，可知该矿储量规模及生产规模均为小型，且本次评估计算年限短，比较适合采用收入权益法。

综上所述，根据中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号发布的《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）、《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，确定本次评估方法为收入权益法，其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \right] \cdot K$$

式中： P ——采矿权评估价值；
 SI_t ——年销售收入；
 K ——采矿权权益系数；
 i ——折现率；
 t ——年序号（ $t=1, 2, \dots, n$ ）；
 n ——评估计算年限。

11. 评估参数的确定

11.1 评估参数依据的资料

本项目评估经济技术指标和参数的取值主要依据内蒙古物华天宝矿物资源有限公司 2014 年 3 月编制的《内蒙古自治区敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿普查报告》（以下简称《普查报告》）及其评审意见书备案证明、赤峰贯金石地质勘查有限责任公司 2020 年 1 月编制的《内蒙古自治区敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿矿产资源储量 2019 年度检测报告》（以下简称《2019 年度检测报告》）、赤国土资评审字（2014）第 27 号《〈内蒙古自治区敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿矿产资源开发利用方案〉评审意见书》（以下简称《开发利用方案评审意见书》）、评估人员掌握的其他资料确定。

11.2 评估所依据资料评述

《普查报告》初步查明普查区地层、构造、岩浆岩分布特征及与成矿有关的岩性，岩相分布特点；初步查明矿体的规模、形态、产状、厚度等变化情况及矿体的连续性特征；大致查明了矿区水文地质、工程地质、环境地质及其他开采技术条

件；资源储量估算采用工业指标正确，矿体和块段划分合理，估算方法，计算过程基本正确，数据准确；资源储量计算方法合理。《普查报告》已经过评审备案，《2019 年度检测报告》是在《普查报告》的基础上进行编制的，《普查报告》及《2019 年度检测报告》可以作为采矿权评估的依据。

《开发利用方案评审意见书》评审通过的开采方案及技术指标可以作为采矿权评估依据。

11.3 技术经济参数的选取和计算

11.3.1 储量核实基准日保有资源储量

依据《普查报告》及其评审意见，截止储量核实基准日（2014 年 3 月 31 日），矿区范围内提交保有资源储量（332+333）矿石量 109.072 万立方米，其中：（332）61.3623 万立方米、（333）47.7094 万立方米。

11.3.2 评估基准日保有资源储量

根据《2019 年度检测报告》，矿山自取得采矿许可证以来，累计采出粘土矿矿石量 4.27 万立方米（其中 2019 年采出矿石量 0.51 万立方米，实际开采范围未全部在 2014 年普查报告提交的资源储量估算范围之内），经计算资源储量估算范围内共动用矿石量 0.84 万立方米，其中 332 动用矿石量 0.25 万立方米，333 动用矿石量 0.59 万立方米。2019 年矿山动用粘土矿 0.23 万立方米（其中 332 动用矿石量 0.07 万立方米，333 动用矿石量 0.16 万立方米），采出矿石量为 0.22 万立方米，经计算，采矿回采率为 96%（0.22/0.23）。2019 年矿山在资源储量估算范围外且在采矿权范围内采出矿石量为 0.29 万立方米。截止 2019 年 12 月 31 日，矿山保有粘土矿资源储量（332+333）矿石量 108.23 万立方米，其中控制的内蕴经济资源量（332）矿石量 61.11 万立方米，推断的内蕴经济资源量（333）矿石量 47.12 万立方米。

综上所述，截止 2019 年 12 月 31 日，矿山累计动用资源储量 4.45 万立方米（4.27/96%），其中：储量估算范围内动用资源储量 0.84 万立方米、储量估算范围外动用资源储量 3.61 万立方米。

敖汉旗自然资源局 2025 年 6 月 11 日出具的《停产证明》，矿山自 2020 年至评估基准日期间未生产。

故截止评估基准日矿山保有资源储量即为 2019 年 12 月 31 日保有资源储量

108.23 万立方米。

11.3.3 评估利用资源储量

根据中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号发布的《中国矿业权评估准则》(2008 年 8 月), 简单勘查或调查即可达到矿山建设和开采要求的无风险的地表出露矿产(建筑材料类矿产等), 矿业权出让评估时推断的内蕴经济资源量(333)及以上类型资源量不做可信度系数调整。

因此本次评估 333 资源量可信度系数取 1, 本次评估利用资源储量矿石量为 108.23 万立方米。

11.3.4 开采方式

参考《开发利用方案评审意见书》, 矿山采用自上而下分层方式进行露天开采, 公路开拓汽车运输方案。

11.3.5 产品方案

《开发利用方案评审意见书》审查通过的产品方案为粘土矿。本次评估取产品方案为粘土矿原矿。

11.3.6 采矿技术指标

参考《开发利用方案评审意见书》, 矿山采用露天开采方式。采矿回采率参照周边类似矿山取 95.00%。

11.3.7 评估利用的可采储量

根据《中国矿业权评估准则》(2008 年 8 月)及《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》, 评估利用可采储量是指评估利用的资源储量扣除各种损失后可采出的储量。

参考《开发利用方案评审意见书》, 该矿无设计损失量。

$$\begin{aligned} \text{评估利用可采储量} &= \sum(\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (108.23 - 0) \times 95.00\% \\ &= 102.82 \text{ (万立方米)} \end{aligned}$$

评估利用可采储量的计算详见附表 2。

11.3.8 矿山生产规模

根据《中国矿业权评估准则》(2008 年 8 月), 对于延续采矿权评估, 应依据审批

或评审的矿产资源开发利用方案或者管理部门核准生产能力文件等确定生产能力。

采矿许可证载明的矿山生产规模为 5.00 万立方米/年；《开发利用方案评审意见书》审查通过矿山生产规模为 5.00 万立方米/年；综上，本次评估确定矿山生产规模为 5.00 万立方米/年。

11.3.9 矿山服务年限

服务年限计算公式：

$$T=Q/A$$

式中：T——矿山服务年限

Q——可采储量

A——矿山生产规模

故矿山服务年限 = $102.82 \div 5.00 = 20.56$ 年。

根据财政部、自然资源部、税务总局财综〔2023〕10号《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》第十四条“调整矿业权出让收益评估参数，评估期限要与采矿权登记发证年限、矿山开发利用实际有效衔接且最长不超过三十年”以及《出让收益评估应用指南》“8.3.1 评估计算的服务年限原则上应由委托人按矿业权出让收益征收管理有关规定确定”等有关规定，考虑到该矿生产规模为小型矿山，采矿权出让管理机关即评估委托人明确该采矿权出让年限为 10 年，故本次评估计算年限按照 10.00 年计算，生产期自 2025 年 3 月至 2035 年 2 月。

评估计算年限 10 年拟动用可采储量 50.00 万立方米（ 10.00×5.00 ），拟动用资源储量 52.63 万立方米〔 $50.00 \div (102.82 \div 108.23)$ 〕。

11.3.10 产品销售收入

11.3.10.1 产品销售价格

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，产品销售价格的确定，一般情况下，可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对产品价格波动较大、评估计算的服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对评估计算的服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值为基础确定评估用的产品价格。

《开发利用方案评审意见书》审查通过的产品方案为粘土矿。评估人员对当地

粘土矿原矿销售价格进行调查了解，当地粘土矿原矿含税销售价格 60.00 元/立方米。评估人员综合分析该项目具体开采技术条件及当地市场销售条件后认为，上述销售价格基本能代表当地同类产品销售价格的水平。故本次评估确定粘土矿原矿含税销售价格为 60.00 元/立方米，折合不含税销售价格为 53.10 元/立方米（ $60.00 \div 1.13$ ）。

11.3.10.2 产品销售收入

假设该矿生产期内各年的产量全部销售。则正常年份矿山的销售收入为：

年销售收入 = 产品产量 × 产品价格（不含税）

$$= 5.00 \times 53.10$$

$$= 265.50 \text{（万元）}$$

销售收入计算详见附表 3。

11.3.11 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），建筑材料矿产原矿采矿权权益系数的取值范围为 3.5~4.5%。鉴于该矿采用露天开采方式，矿区水文地质条件简单，工程地质条件简单，环境地质条件良好，开采技术条件简单；矿石加工技术条件简单；经综合分析后本次评估采矿权权益系数确定为 4.40%。

11.3.12 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，根据原国土资源部公告 2006 年第 18 号，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权价款评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权价款评估折现率取 9%。

本次评估对象为采矿权，本次评估综合考虑上述各类风险因素，参照国土资源部公告 2006 年第 18 号确定折现率为 8%。

11.4 评估结果

经过认真估算，确定“敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权”评估价值为 78.48 万元〔评估计算年限 10 年、拟动用可采储量 50.00 万立方米即拟动用保有资源储 52.63 万立方米〕，大写人民币柒拾捌万肆仟捌佰元整。

12. 评估假设

12.1 本项目拟定的未来正常生产年份矿山生产方式，生产规模，产品结构保持

不变，且持续经营；

12.2 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

12.3 以现阶段采矿技术水平为基准；

12.4 市场供需水平符合本评估预期；

12.5 物价水平基本保持不变，产品销售价格符合本评估预期；

12.6 本评估结论是反映评估对象在本项目评估目的且现有用途不变并持续经营条件下，所确定的公平合理采矿权出让收益，未考虑将来可能承担的抵押、担保事宜以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估出让收益的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对其评估价值的影响。若当前述条件发生变化时，评估结论一般会失效。若用于其他评估目的时，该评估结论无效。

13. 评估结论

本评估机构在尽职调查和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权”〔评估计算年限 10 年、拟动用可采储量矿石量 50.00 万立方米即拟动用保有资源量 52.63 万立方米〕出让收益评估价值为 78.48 万元，大写人民币柒拾捌万肆仟捌佰元整；累计动用资源储量 4.45 万立方米出让收益评估价值为 6.64 万元（其中：储量估算范围外动用资源储量 3.61 万立方米出让收益评估价值为 5.39 万元）；出让收益评估价值合计为 85.12 万元，大写人民币捌拾伍万壹仟贰佰元整。

依据委托方意见，抵扣该矿原已缴纳的采矿权价款 5.11 万元，该矿需缴纳的采矿权出让收益为 80.01 万元，大写人民币捌拾万零壹佰元整。

注：本次评估计算年限 10.00 年动用可采储量 50.00 万立方米评估结果 78.48 万元，折合单位可采价值 1.57 元/立方米（ $78.48 \div 50.00$ ），高于“赤政字[2019]48 号《赤峰市人民政府关于公布执行赤峰市普通建筑材料用砂、石、粘土矿业权出让收益市场基准价的通知》”中“砖瓦用粘土为 1.28 元/立方米·可采储量、矿种调整系数 1、年限调整系数为 1、敖汉旗地区调整系数为 1，调整后基准价为 1.28 元/立方米·可采储量”的基准价。

14. 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采矿权价值的期后事项，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估采矿权价值的重大事项。在评估报告出具日期之后和本评估报告有效期内，如发生影响委托评估采矿权价值的重大事项，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采矿权评估价值。

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采矿权出让收益。评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权出让收益所带来的影响，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业权人之间无任何利害关系。

15.3 评估委托人及相关矿业权人对所提供的有关文件材料其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

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，在评估委托人及采矿权申请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。

15.7 依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果。

15.8 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)的规定，按出让金额形式征收矿业权出让收益且按协

议方式出让探矿权、采矿权的，矿业权出让收益按照评估值、矿业权出让收益市场基准价测算值就高确定。

15.9 敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿截止评估基准日保有资源量矿石量 108.23 万立方米，本次评估计算年限 10 年、拟动用可采储量矿石量 50.00 万立方米即拟动用保有资源量 52.63 万立方米，剩余保有资源量矿石量 55.60 万立方米未参与采矿权出让收益评估和有偿处置。

15.10 截至评估基准日，采矿许可证已过有效期。

16. 评估报告使用限制

16.1 根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过有效期，需重新进行评估。

16.2 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

16.3 本评估报告仅供评估委托人了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。

16.4 本评估报告的所有权归评估委托人所有。

16.5 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。

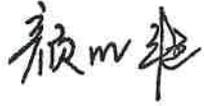
16.6 本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

17. 评估报告日

本次评估报告日为 2025 年 9 月 19 日。

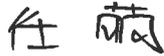
18. 评估人员

法定代表人：颜晓艳




矿业权评估师：张豹




任萌 



北京中宝信资产评估有限公司
二〇二五年九月十九日



敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权出让收益评估价值计算表

附表1

评估委托人：敖汉旗自然资源局
 评估基准日：2025年2月28日
 金额单位：人民币万元

| 序号 | 项目名称 | 合计 | 生 产 期 | | | | | | | | | | | |
|----|--------------|---------|------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|--|
| | | | 2025年3-12月 | 2026年 | 2027年 | 2028年 | 2029年 | 2030年 | 2031年 | 2032年 | 2033年 | 2034年 | 2035年1-2月 | |
| 1 | 销售收入 | 2655.00 | 0.8333 | 1.8333 | 2.8333 | 3.8333 | 4.8333 | 5.8333 | 6.8333 | 7.8333 | 8.8333 | 9.8333 | 10.0000 | |
| 2 | 折现系数 (r=8%) | | 0.9379 | 0.8684 | 0.8041 | 0.7445 | 0.6894 | 0.6383 | 0.5910 | 0.5472 | 0.5067 | 0.4692 | 0.4632 | |
| 3 | 销售收入现值 | 1783.60 | 207.68 | 230.56 | 213.49 | 197.66 | 183.04 | 169.47 | 156.91 | 145.28 | 134.53 | 124.57 | 20.41 | |
| 4 | 销售收入现值累计 (%) | | 207.68 | 438.24 | 651.73 | 849.39 | 1032.43 | 1201.90 | 1358.81 | 1504.09 | 1638.62 | 1763.19 | 1783.60 | |
| 5 | 采矿权权益系数 (%) | | 4.40 | 4.40 | 4.40 | 4.40 | 4.40 | 4.40 | 4.40 | 4.40 | 4.40 | 4.40 | 4.40 | |
| 6 | 采矿权评估价值 (万元) | 78.48 | 9.14 | 19.28 | 28.68 | 37.37 | 45.43 | 52.88 | 59.79 | 66.18 | 72.10 | 77.58 | 78.48 | |

制表人：任萌

复核人：张豹

评估机构：北京中宝信资产评估有限公司

敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权出让收益评估可采储量估算表

附表2

| 储量类型 | 评估基准日保有资源量 | 可信度系数 | 评估利用资源储量 | 设计损失量 | 采矿回采率(%) | 评估利用的可采储量 | 矿石贫化率(%) | 生产规模(万立方米/年) | 矿山服务年限 | 评估计算年限 |
|------|------------|-------|----------|-------|----------|-----------|----------|--------------|--------|--------|
| 332 | 61.11 | 1.00 | 61.11 | | | | | | | |
| 333 | 47.12 | 1.00 | 47.12 | | | | | | | |
| 合计 | 108.23 | | 108.23 | | 95.00 | 102.82 | | 5.00 | 20.56 | 10.00 |

单位：万立方米

评估基准日：2025年2月28日

评估委托人：敖汉旗自然资源局

制表人：任萌

复核人：张豹

评估机构：北京中宝信资产评估有限公司



附表3 敖汉旗四家子镇牛夕河粘土矿采矿权出让收益评估销售收入计算表

评估委托人：敖汉旗自然资源局
评估基准日：2025年2月28日
金额单位：人民币万元

| 序号 | 项目名称 | 合计 | 2025年3-12月 | 2026年 | 2027年 | 2028年 | 2029年 | 2030年 | 2031年 | 2032年 | 2033年 | 2034年 | 2035年1-2月 |
|----|-------------|---------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 0 | 生产负荷 | | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 200% | 300% | 400% | 100% |
| 1 | 产品产量(万立方米) | 50.00 | 4.17 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 0.83 |
| 2 | 产品销量(万立方米) | 50.00 | 4.17 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 0.83 |
| 3 | 产品销售价格(不含税) | | 53.10 | 53.10 | 53.10 | 53.10 | 53.10 | 53.10 | 53.10 | 53.10 | 53.10 | 53.10 | 53.10 |
| 4 | 销售收入 | 2665.00 | 221.43 | 265.50 | 265.50 | 265.50 | 265.50 | 265.50 | 265.50 | 265.50 | 265.50 | 265.50 | 44.07 |

制表人：任萌
复核人：张豹



评估机构：北京中宝信资产评估有限公司