

额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）
采矿权出让收益评估报告

恒品矿评报字[2025]第 049 号

内蒙古恒品资产评估有限公司

二〇二五年八月六日

通讯地址：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区腾飞南路绿地腾飞大厦 C 座 1205 室

联系人： 史昀枫 15849196333

E-mail: hengpin999@163.com

王常发 15754927833

电话： 0471-3330898

额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）

采矿权出让收益评估报告

摘 要

恒品矿评报字[2025]第 049 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：额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）采矿权。

评估委托人：额济纳旗自然资源局。

评估机构：内蒙古恒品资产评估有限公司。

评估目的：额济纳旗自然资源局拟协议方式出让“额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）采矿权”，按照国家现行相关法律法规规定，需对该采矿权出让收益进行评估，为额济纳旗自然资源局拟协议出让采矿权提供参考意见。

评估基准日：2025 年 5 月 31 日。

评估日期：2025 年 6 月 25 日至 2025 年 8 月 6 日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：矿区面积 0.2590 平方公里，储量核实基准日 2023 年 12 月 31 日累计查明的推断资源量 258.33 万立方米；新增资源量 67.58 万立方米，评估利用资源储量（调整后）67.58 万立方米；开采方式为露天开采，采矿回采率为 95%；评估利用可采储量 64.20 万立方米；生产规模 10.00 万立方米/年；评估计算年限 6.42 年；产品方案为建筑用石料，不含税销售价格为 30.97 元/立方米；采矿权权益系数 4.10%；折现率 8%。

评估结论：本评估机构在尽职调查、了解和分析评估对象的基础上，依据评估程序，选取相关评估方法和评估参数，经估算，额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）（67.58 万立方米）采矿权在评估基准日 2025 年 5 月 31 日出让收益评估价值为 62.04 万元，大写人民币陆拾贰万肆仟元整，折合单位可采储量 0.97（62.04÷64.20）元/立方米。

采矿权出让收益市场基准价的计算：

据阿拉善盟行政公署 2019 年 9 月 5 日发布的《额济纳旗建筑用砂、建筑用石料、砖瓦用粘土矿业权出让收益基准价一览表》，建筑用石料出让收益市场基准价为 0.75 元/立方米（可采储量），则额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）采矿权拟出让可采储量 64.20 万立方米市场出让收益基准价为 48.15 万元（64.20 万立方米×0.75 元/立方米），小于本次出让收益评估价值 62.04 万元，单位可采储量价值 0.97 元/立方米。

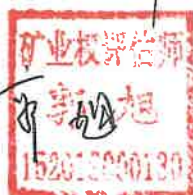
评估有关事项声明：评估结论使用有效期为一年。如果该评估结果公开，则自公开之日起一年内有效；如果该评估结果不公开，则自评估基准日起一年内有效，超过一年此评估结果无效，需重新进行评估。

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。

法定代表人：



项目负责人：



报告复核人：



内蒙古恒品资产评估有限公司



额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）

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	1
3. 评估目的	1
4. 评估对象和评估范围	2
5. 评估基准日	4
6. 评估依据	5
7. 评估原则	6
8. 矿产资源勘查和开发概况	6
9. 评估实施过程	12
10. 评估方法	12
11. 评估参数的确定	13
12. 评估假设	17
13. 评估结论	17
14. 评估基准日后事项说明	18
15. 特别事项说明	18
16. 评估报告使用限制	19
17. 评估报告日	19
18. 免责声明	19
19. 评估人员	20

第二部分：报告附表

附表 1 额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）采矿权出让收益评估价值
计算表

附表 2 额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）采矿权出让收益评估可采

储量估算表

附表 3 额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）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 《矿业权出让收益评估委托合同书》及委托书

附件 6 矿权人营业执照副本复印件

附件 7 采矿许可证正、副本复印件

附件 8 《额济纳旗达镇八道桥东山石料矿建筑用石料开发与保护综合方案评审意见书（矿产资源部分）》（2024 年 3 月）

附件 9 《额济纳旗达镇八道桥东山石料矿建筑用石料开发与保护综合方案（续建 10 万 m³/a）审查意见书》（2024 年 3 月）

附件 10 《矿山地质环境保护恢复治理及土地复垦方案评审表》（矿山地质环境治理方案篇）（2024 年 3 月）

附件 11 《额济纳旗达镇八道桥东山石料矿建筑用石料开发与保护综合方案（续建 10 万 m³/a）》（内蒙古兆源地质矿产勘查技术服务有限责任公司 2024 年 1 月）

附件 12 《采矿权出让合同》及缴款凭证

附件 13 其他资料

额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量） 采矿权出让收益评估报告

恒品矿评报字[2025]第 049 号

受额济纳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》、《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（试行）》及《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》中的要求，对“额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）采矿权”进行了必要的尽职调查与询证、资料收集与评定估算，并对该采矿权在 2025 年 5 月 31 日所表现的价值作出反映。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：内蒙古恒品资产评估有限公司

住所：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区敕勒川大街 15 号绿地中央广场腾飞壹号 C 座 D 座商业 2 号楼 12 层 C 座 1205

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人：史昀枫

统一社会信用代码：91150105MA0NGNWK55

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2002〕016 号

经营范围：探矿权和采矿权评估（凭资质证书经营）；资产评估；企业整体资产评估；项目评估；企业管理咨询；矿产开采咨询服务；矿山业务代理；电信业务代理；市场调查。

2. 评估委托人

评估委托人：额济纳旗自然资源局

3. 评估目的

额济纳旗自然资源局拟协议方式出让“额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）采矿权”，按照国家现行相关法律法规规定，需对该采矿权进行出让收益评估，

为额济纳旗自然资源局拟协议出让采矿权提供参考意见。

4. 评估对象和评估范围

4.1 评估对象

额济纳旗达镇八道桥东山石料矿采矿权（新增资源量 67.58 万立方）。

4.2 评估范围

4.2.1 矿业权设置情况

额济纳旗自然资源局 2022 年 6 月 17 日为额济纳旗天成矿业有限责任公司颁发了《采矿许可证》（证号：C1529002016067130142201），采矿许可证证载信息如下：

采矿权人：额济纳旗天成矿业有限责任公司

矿山名称：额济纳旗达镇八道桥东山石料矿

开采矿种：建筑用石料（凝灰岩）

开采方式：露天开采

生产规模：10 万立方米/年

矿区面积：0.2590 平方公里

有效期限：自 2022 年 6 月 12 日至 2025 年 6 月 12 日

开采深度：由 980 米至 932 米标高。

采矿权范围分为一、二两个区，共由 12 个拐点坐标圈定，两个区相距直距约 5km，坐标采用 2000 国家大地坐标系 3 度带，高程采用 1985 国家高程基准。

采矿权范围拐点坐标

拐点编号	(2000 国家大地坐标系)	
	X	Y
1	4656039.5985	34449001.9589
2	4656255.5799	34449003.5189
3	4656258.5800	34448589.5155
4	4656260.2601	34448359.5137
5	4656074.4588	34448450.1644
一区	面积：0.1192Km ² ，开采标高 980m 至 965m	
1	4653268.1710	34444172.6335
2	4653114.9900	34444033.3524
3	4653177.9804	34443872.7713
4	4653085.7798	34443826.0109
5	4652868.7083	34443962.3718

6	4652744.0174	34444122.4729
7	4653192.3804	34444354.5247
二区	面积：0.1397Km ² ，开采标高 950m 至 932m	

4.2.2 委托评估范围

依据额济纳旗自然资源局 2025 年 8 月 4 日出具的“矿业权出让收益评估委托合同书”以及内蒙古兆源地质矿产勘查技术服务有限责任公司 2024 年 1 月编制的《额济纳旗达镇八道桥东山石料矿建筑用石料矿开发与保护综合方案（续建 10 万 m³/a）》，拟将二区的开采标高 950m 至 932m 调整为 945m 至 927m，其余证载要素不变，调整前后矿区范围及拐点坐标与现《采矿许可证》（证号：C1529002016067130142201）证载坐标对比见下表：

调整前后采矿权范围拐点坐标对照表

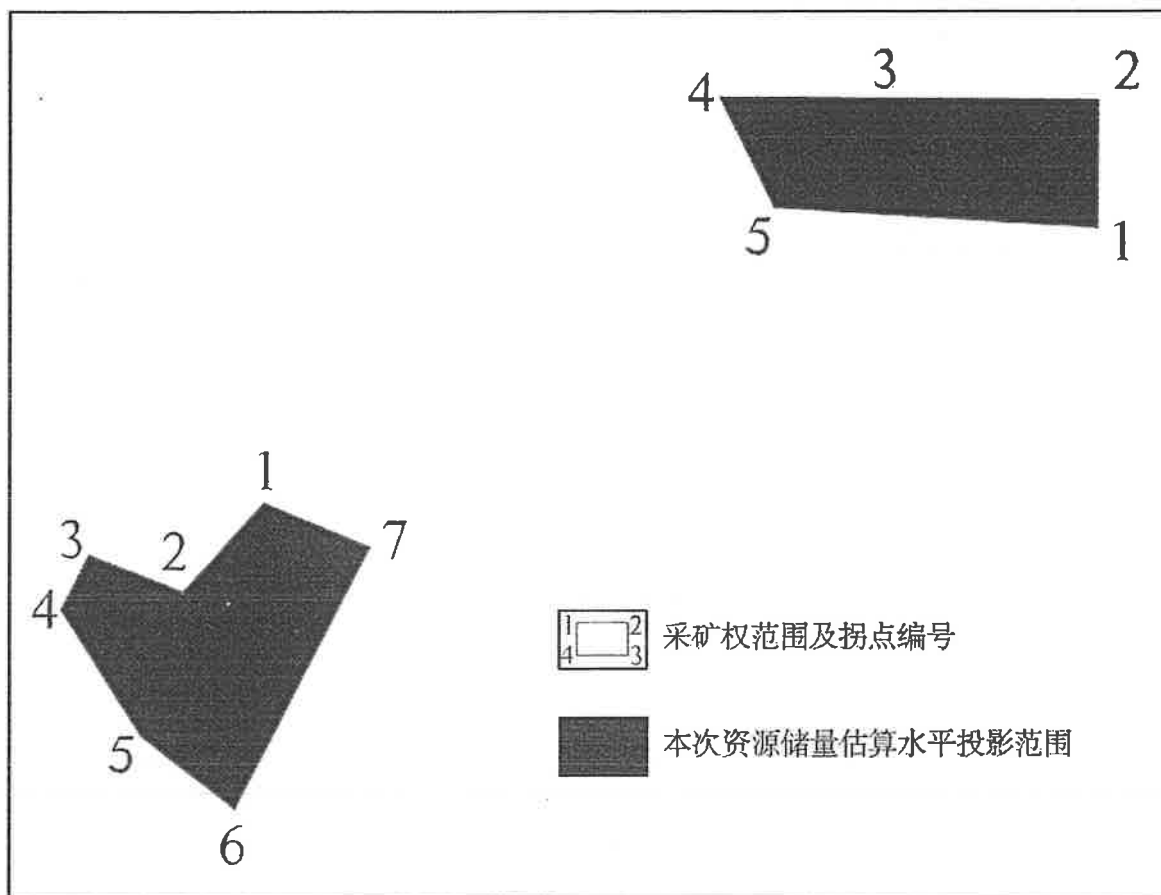
拐点编号	调整前（2000 国家大地坐标系）		调整后（2000 国家大地坐标系）	
	X	Y	X	Y
1	4656039.5985	34449001.9589	4656039.5985	34449001.9589
2	4656255.5799	34449003.5189	4656255.5799	34449003.5189
3	4656258.5800	34448589.5155	4656258.5800	34448589.5155
4	4656260.2601	34448359.5137	4656260.2601	34448359.5137
5	4656074.4588	34448450.1644	4656074.4588	34448450.1644
一区	面积：0.1192Km ² ，开采标高 980m 至 965m		面积：0.1192Km ² ，开采标高 980m 至 965m	
1	4653268.1710	34444172.6335	4653268.1710	34444172.6335
2	4653114.9900	34444033.3524	4653114.9900	34444033.3524
3	4653177.9804	34443872.7713	4653177.9804	34443872.7713
4	4653085.7798	34443826.0109	4653085.7798	34443826.0109
5	4652868.7083	34443962.3718	4652868.7083	34443962.3718
6	4652744.0174	34444122.4729	4652744.0174	34444122.4729
7	4653192.3804	34444354.5247	4653192.3804	34444354.5247
二区	面积：0.1397Km ² ，开采标高 950m 至 932m		面积：0.1397Km ² ，开采标高 945m 至 927m	

4.2.3 储量估算范围

依据经评审的内蒙古兆源地质矿产勘查技术服务有限责任公司 2024 年 1 月编制的《额济纳旗达镇八道桥东山石料矿建筑用石料矿开发与保护综合方案（续建 10 万 m³/a）》，本次储量估算范围与《采矿许可证》（证号：C1529002016067130142201）平面范围一致，二采区由于开采深度进行了调整，由原来的开采标高 950m 至 932m，调整为 945m 至 927m。因此查明的资源量发生了变化。累计查明资源量增加了 67.58

万 m^3 。主要原因二采区开采深度发生了变化，根据“额济纳旗自然资源局文件”额自然纪要〔2023〕4号文件。原先二采区存在标高中漂移 5m 情况，经本次开采标高调整，在原资源量估算范围内增加了厚度为 5m 的资源量。

采矿权范围与资源储量估算范围相对位置关系见下图：



截止评估基准日，评估范围内未设置其它矿业权，矿业权权属未发现争议。

4.3 矿业权出让收益（原矿业权价款）缴纳情况

根据《采矿权出让合同》（合同编号：2015-057），2015 年 3 月 20 日额济纳旗天成矿业有限责任公司以出让方式取得额济纳旗达镇八道桥东山石料矿采矿权，出让金额壹佰伍拾叁万元（153 万元）。根据“内蒙古自治区探矿权采矿权使用费和价款专票收据”，额济纳旗天成矿业有限责任公司 2015 年 3 月缴纳了该采矿权价款。

5. 评估基准日

依据《矿业权出让收益评估委托合同书》，本项目的评估基准日确定为 2025 年 5 月 31 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）》

的相关规定，一切取价标准均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 5 月 31 日作为评估基准日，主要是根据委托方要求。

6. 评估依据

6.1 2024 年 11 月 8 日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》;

6.2 国务院 1998 年第 241 号令发布、2014 年第 653 号令修改的《矿产资源开采登记管理办法》;

6.3 国土资源部国土资发[2008]174 号《矿业权评估管理办法（试行）》;

6.4 国家市场监督管理总局国家标准化管理委员会 2020 年 4 月 28 日发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020);

6.5 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>》;

6.6 2016 年 12 月 1 日起执行的《中华人民共和国资产评估法》;

6.7 《财政部、自然资源部税务总局关于印发<矿业权市场出让收益征收办法>的通知》（财综[2023]10 号）;

6.8 《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）;

6.9 中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》;

6.10 《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》;

6.11 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》;

6.12 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）;

6.13 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》;

6.14 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);

6.15 《矿业权出让收益评估委托合同书》及委托书;

6.16 矿权人营业执照副本复印件

6.17 采矿许可证副本复印件

6.18 《额济纳旗达镇八道桥东山石料矿建筑用石料开发与保护综合方案评审意见书（矿产资源部分）》（2024 年 3 月）

6.19 《额济纳旗达镇八道桥东山石料矿建筑用石料开发与保护综合方案（续建 10 万 m³/a）审查意见书》（2024 年 3 月）

6.20 《矿山地质环境保护恢复治理及土地复垦方案评审表》（矿山地质环境治理方案篇）（2024 年 3 月）

6.21 《额济纳旗达镇八道桥东山石料矿建筑用石料（凝灰岩）开发与保护综合方案（续建 10 万 m³/a）》（内蒙古兆源地质矿产勘查技术服务有限责任公司 2024 年 1 月）

6.22 《采矿权出让合同》及缴款凭证

6.23 评估人员收集的其他资料。

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 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 矿业权与矿产资源相互依存原则；

7.5 尊重地质规律及资源经济规律原则；

7.6 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、交通及经济概况

内蒙古自治区额济纳旗达镇八道桥东山石料矿位于额济纳旗旗府达来库布镇东偏北约 28km 处，一采区行政区划隶属于额济纳旗苏泊淖尔苏木管辖，二采区行政区划隶属于额济纳旗巴彦桃来苏木管辖。矿区地理坐标（2000 国家大地坐标系）为：

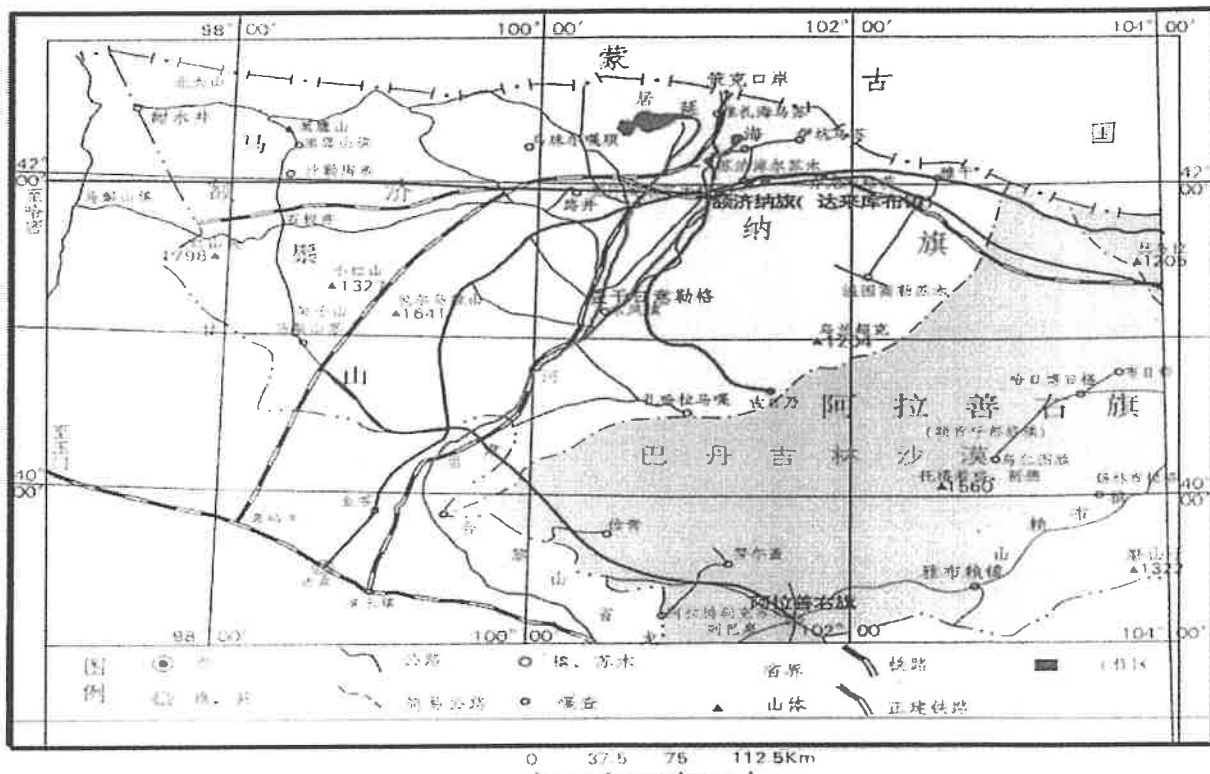
一区：东经 101°22'30"—101°22'58"，

北纬 42°02'15"—42°02'23"；

二区：东经 101°19'14"—101°19'37"，

北纬 42°00'28"—42°00'45"。

临河至达来库布镇公路（S312）从矿区中间穿过，矿区距公路4km左右，有砂山路与之相连接。矿区距额济纳旗达来库布镇约30km左右；距阿拉善盟盟府所在地巴彦浩特镇约610km，有省际道路S312、S218线相通，交通较方便。



矿区位于阿拉善西部，属戈壁丘陵区，丘峰相距在2000m，属宽缓丘陵区，地形总体东高西低，最低海拔930m，最高海拔980m，相对高差50m。

该区域属典型的大陆性干旱气候，具有干旱少雨，蒸发量大，日照充足，温差较大，风沙多等气候特点。最冷在一月，平均气温-11.7—-13.5℃，极端最低气温-37.6℃；最热在七月，平均气温25.5—26.4℃，极端高温40℃以上。年均气温在零上7.8—8.5℃之间。早晚凉，中午热，日夜温差较大。无霜期天数最短179天，最长227天。春季冷暖空气交流频繁，冷热无常。每年三、四月间，出现低温或前暖后冷的“倒春寒”，并伴有浮尘、大风和沙暴；夏季酷热少雨，常出现干热风；秋季晴朗，一般无大风，降雨多集中在八、九月份；冬季漫长，多出现大风、寒潮现象。常见天气现象多风。春、冬季各月发生较多，尤以春季为甚。年均≥8级以上大风日数44天。大风常伴随沙尘暴，年均沙尘暴次数14次。工作区常年干旱少雨，年平均降雨量为32.53mm，而年蒸发量可达4000mm。封冻期从11月底至翌年4月初，最大冻土深1.2m。

本地区干旱少雨，没有常年地表水体，属内陆水系。区内植被稀少，仅在沟谷低洼处见少量草本植物。

根据 GB/18306—2015《中国地震参数区划图》（1:400 万），《中国地震动峰值加速度区划图》和参考内震发（2001）149 号文件附表《旗县政府所在地地震动参数表》，矿区所在区域地震动峰值速度为 0.15g，对照地震烈度为 VII 度。

本地区居民以蒙汉族为主，原从事放牧业，为保护生态环境，落实中央的退牧还草政策，大多数居民已转产或移民搬迁、只有少部分从事牧业，开发矿业或其他副业。该地区矿产丰富，主要有铁、铜、钼、多金属、金、煤等矿种，近年由于策克口岸的开通，临策铁路的建成等，对本地区的经济发展起到很大促进作用。

8.2 以往地质工作概况

1972 年，甘肃省地质局第二区域地质测量队在该区域进行 1:20 万区域地质测量工作，但对石料矿未作评价。

2007 年 9 月，阿拉善盟国土资源勘测规划院提交了《内蒙古自治区额济纳旗东山石料矿北普查区、南普查区资源储量简测报告》。此次工作大致查明了普查区地质及矿体特征，通过采坑观察和矿山调查，大致查明矿石质量。通过室内资料整理，报告编制估算普查区内资源量：南普查区（333）资源保有量 $595.71 \times 10^4 \text{m}^3$ ；北普查区（333）资源保有量 $2976.26 \times 10^4 \text{m}^3$ ，资源消耗量 $0.96 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

2014 年 7 月，阿拉善盟地质矿产调查院编制提交了《内蒙古自治区额济纳旗达镇八道桥东山采石场建筑石料用凝灰岩、安山岩矿普查报告》，截止到 2014 年 6 月 30 日，内蒙古自治区额济纳旗达镇八道桥东山采石场建筑石料用凝灰岩、安山岩矿一区保有建筑用石料矿石量（333）为 $86.18 \times 10^4 \text{m}^3$ ；二区保有建筑用石料矿石量（333） $104.57 \times 10^4 \text{m}^3$ 。两区共估算建筑用石料矿石量（333）为 $190.75 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

2022 年 10 月，由内蒙古越进地质勘测开发技术有限责任公司编制提交了《额济纳旗达镇八道桥东山石料矿矿区建筑用石料矿（凝灰岩）开发与保护综合方案》，在 2014 年 7 月提交的《内蒙古自治区额济纳旗达镇八道桥东山采石场建筑石料用凝灰岩、安山岩矿普查报告》基础上，对矿山现状采坑范围、深度及工业场地、生活区等进行了实地测量，对前期 1:2000 地质图进行了修测；对矿区地形地貌、土地情况等进行调查；将收集到的地质资料及数据进行综合整理分析，大致查明了各个矿体的形态、规

模、产状、夹石的赋存状况及空间分布规律；大致查明了矿体的矿石类型、结构构造、矿物成分和矿石质量；大致查明了矿床的开采技术条件。截至 2022 年 9 月 30 日，额济纳旗达镇八道桥东山石料矿矿区范围内累计查明矿石资源量为 190.75 万 m^3 ，其中动用矿石量为 69.23 万 m^3 ，保有矿石量为 121.52 万 m^3 ，全部为推断资源量（TD）。

根据“额济纳旗自然资源局文件”额自然纪要〔2023〕4 号。同意对二采区标高进行调整，由原来的开采标高 950m 至 932m，调整为 945m 至 927m。受额济纳旗天成矿业有限责任公司委托，由内蒙古兆源地质矿产勘查技术服务有限责任公司承担了《内蒙古自治区额济纳旗达镇八道桥东山石料矿开发与保护综合方案》编制工作，通过地质工作，大致查明了矿层特征及矿石质量；一区石料矿体赋存于二叠系下统金塔组地层之中，岩性为安山质角砾熔岩凝灰岩；呈正地形裸露地表，矿层在工作区内长约 550-640m 左右，宽约 200m 左右，主要有 P1、P2、P3 三条勘查线控制。

二区石料矿体赋存于二叠系下统金塔组地层中，岩性为安山岩，在区域上呈岩柱状产出，在工作区内呈不规则状，矿体呈正地形裸露地表，矿体在工作区内出露完整，长约 100-500m，宽约 200-450m，主要有 P4、P5、P6、P7、P8 五条勘查线控制。

内蒙古兆源地质矿产勘查技术服务有限责任公司 2024 年 1 月编制完成的《内蒙古自治区额济纳旗达镇八道桥东山石料矿开发与保护综合方案》，截止 2023 年 12 月 31 日，额济纳旗达镇八道桥东山石料矿矿区范围内累计查明矿石资源量为 258.33 万 m^3 ，其中动用矿石量为 82.94 万 m^3 ，保有矿石量为 175.39 万 m^3 ，全部为推断资源量（TD）。

8.3 矿区地质概况

8.3.1 地层

一区出露地层全部为二叠系下统金塔组，由以凝灰岩为主体的火山碎屑岩组成；二区出露地层全部二叠系下统金塔组安山岩，地势上相对其外围属于一个低缓漫坡形山梁。因长期遭受剥蚀，其上除少量第四系沉积物外，无其它时代沉积。

8.3.2 构造

矿区内地势较平坦，高差不大，岩体出露较好，没有发现褶皱构造，仅在矿区的西北角见有小规模断裂发育，其它地区以裂隙构造为主，矿区构造简单。

8.3.3 岩浆岩

矿区内未见岩浆岩出露。

8.3.4 矿层的规模、形态及产状

一区石料矿体赋存于二叠系下统金塔组地层之中，该地层分布全区，呈正地形裸露地表，岩性为安山质角砾熔岩凝灰岩；矿石以凝灰结构、块状构造为主，矿物成分均匀，结构致密坚硬。矿层节理发育，节理产状倾向 82° ，倾角 46° 。矿层在工作区内长约 550-640m 左右，宽约 200m 左右，主要有 P1、P2、P3 三条勘查线控制，控制矿体厚度 1-15m。采矿证载明一区开采标高为 980~965m，一区最低侵蚀基准面标高为 965m，为正地形开采。

二区石料矿体为二叠系下统金塔组安山岩，在区域上呈岩珠状分布，在工作区内呈不规则状，矿体呈正地形裸露地表，沿整个山体大致呈北西南东向展布，矿体垂深形态呈板状，形态较简单；矿石以残余斑状结构、块状构造为主，矿物成分均匀，结构致密坚硬。矿体在工作区内出露完整，长约 100-500m，宽约 200-450m，主要有 P4、P5、P6、P7、P8 五条勘查线控制，控制矿体厚度 1-12m。采矿证载明二区开采标高为 950~932m，二区最低侵蚀基准面标高为 932m，为正地形开采。

8.3.5 矿石质量

矿石物质组成及结构构造：一区凝灰岩矿物主要组成为火山灰（部分分解为绢云母及碳酸盐矿物，部分脱玻化成长英质矿物）、石英、斜长石、黑云母及少量磁铁矿；矿石矿物主要为碳酸盐矿物及石英，含量在 75%~85%之间，平均含量约 80%。矿物成分分布均匀，结构致密坚硬。

二区安山岩矿物主要由少量斑晶和基质组成，少斑结构，基质呈微晶交织结构，块状构造。斑晶成分为斜长石（1-2%），大小 0.25~1.2mm，多 0.5~1mm，斜长石呈半自形板状，偶见多颗粒聚集一起，具绿帘石化等。基质成分为以微晶斜长石（87%±）为主，另有玻璃质（10%±）及少量磷灰石、金属矿物等。斜长石呈微晶细长板条状，交织状定向排列。

矿石化学成分：根据 2022 年 10 月由内蒙古越进地质勘测开发技术有限责任公司编制的《内蒙古自治区额济纳旗达镇八道桥东山石料矿开发与保护综合方案》成果资料，在一区的 P2 剖面上 CK1 采坑内新鲜面上、二区的 P6 剖面上 CK2 采坑内新鲜面上各采集了一件硫酸盐及硫化物分析样品及一件多元素分析样品，送往具有甲级资质

的内蒙古自治区矿产实验研究所（证书编号 150020040469）进行测试，该实验室出具的分析结果显示，一区矿石化学成分以 SiO_2 为主，占 66% 左右， SO_3 含量小于 0.5%，符合工业指标要求。二区矿石化学成分以 SiO_2 为主，占 57% 左右， SO_3 含量小于 0.5%，符合工业指标要求。

矿石物理性能：按照 DZ/T 0341-2020《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》附录 D 建筑用石料一般工业指标“附录 D.1 建筑用石料物理性能及化学成分的一般要求”和“附录 E.1 混凝土粗骨料质量技术指标”，矿区矿石质量符合建筑用石料类别指标Ⅲ类要求。

放射性：本矿区矿石天然放射性水平测试结果及计算结果表明，矿石内照射指数（ $\text{IRa} \leq 1.0$ ）和外照射指数（ $\text{Ir} \leq 1.0$ ）符合国标（GB6566）的要求。

矿体围岩和夹石：一区内由岩性单一的凝灰岩构成，二区由岩性单一的安山岩构成，基岩裸露，没有顶板，未见底板，也没有夹石。因此矿体没有围岩和夹石。

综上所述，该矿石的化学成分和各项物理技术性能等矿石质量，符合《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》中确定的建筑用石料一般工业指标要求。

8.3.6 矿石加工技术性能

根据周边生产企业对本矿山矿石的加工生产经验，该矿山矿层是易采、易选、易加工型矿床。

矿层出露较好，基本裸露地表，断裂构造较不发育，岩石较坚硬稳定，可采用直接露天开采方式，以高密度小剂量钻孔爆破开采。从山体上炸下的矿石有的直径可达 1~2m，再进行机械破碎将矿石破碎成小块。

矿石为普通建筑用碎石料矿，加工技术条件较简单。

8.4 开采技术条件

8.4.1 水文地质条件

矿区地形有利用自然排水，矿区及周边没有常年地表水体，开采矿层不含地下水，大气降水对矿床开采影响有限，采坑有利于自然排水。根据《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB 12719-2021），矿床水文地质矿体类型属第二类第一型，即以裂隙充水的简单类型。

8.4.2 工程地质条件

矿区地形地貌简单，有利用自然排水。矿区未见断裂构造；矿层和围岩中存在节理裂隙Ⅳ、Ⅴ级结构面。矿体上部无风化层，矿体和围岩岩性相同，裂隙不发育，中厚层状岩组，岩石坚硬。最终采坑边坡角 $\leq 60^\circ$ 。

根据《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB 12719—2021），矿床工程地质条件属第一类Ⅰ型，即以层状岩类为主的简单型。

8.4.3 环境地质条件

按照《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719—2021），矿区环境地质类型属简单类型。

8.4.4 开采技术条件总结

综上所述，矿床开采技术条件属简单类型。

9. 评估实施过程

9.1 2025年6月25日，额济纳旗自然资源局选取本公司作为承担额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）采矿权出让收益评估的机构，并与我公司签订了《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 2025年6月26日～2025年8月5日，评估人员对委托评估的采矿权进行了尽职调查，委托方提供了评估资料，并与我公司签订了《矿业权出让收益评估委托合同书》，我公司对评估资料进行分析、归纳，并确定评估方案，确定评估方法，选取评估参数，进行评定估算，完成评估报告初稿，并进行了三级复核。

9.3 2025年8月6日，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（试行）》及《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，对于具备评估资料条件且适合采用不同评估方法进行评估的，应当采用两种以上评估方法进行评估，通过比较分析合理形成评估结论。

依据上述文件，适用于采矿权出让收益的评估方法有基准价因素调整法、交易案例比较法、收入权益法、折现现金流量法。目前未收集到可类比的交易案例，无法采用交易案例比较法；无法确定可比因素调整系数，故基准价因素调整法也不可采用；经过评估人员对收集的资料分析，2024年1月编制《额济纳旗达镇八道桥东山石料矿建筑用石料（凝灰岩）开发与保护综合方案（续建10万 m^3/a ）》中设计的经济技术

指标较为粗略，无法采用折现现金流量法；根据委托合同书，本次评估对象为新增资源量 67.58 万立方，该采矿权矿山生产规模（10 万立方米/年），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）及《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，新增资源量的服务年限短，满足收入权益法评估条件，估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

本项目评估参数的取值主要依据《额济纳旗达镇八道桥东山石料矿建筑用石料开发与保护综合方案评审意见书（矿产资源部分）》、《额济纳旗达镇八道桥东山石料矿建筑用石料开发与保护综合方案（续建 10 万 m^3/a ）审查意见书》、《矿山地质环境保护恢复治理及土地复垦方案评审表》（矿山地质环境治理方案篇）、内蒙古兆源地质矿产勘查技术服务有限责任公司 2024 年 1 月编制完成的《额济纳旗达镇八道桥东山石料矿建筑用石料（凝灰岩）开发与保护综合方案（续建 10 万 m^3/a ）》及评估人员掌握的其他资料确定。

11.2 技术经济参数的选取和计算

11.2.1 评审备案的资源量

依据经评审的内蒙古兆源地质矿产勘查技术服务有限责任公司 2024 年 1 月编制完成的《额济纳旗达镇八道桥东山石料矿建筑用石料（凝灰岩）开发与保护综合方案（续建 10 万 m^3/a ）》，（以下简称《开发与保护综合方案》），该《开发与保护综合方案》

已经专家评审，截止储量核实基准日 2023 年 12 月 31 日，累计查明(TD)资源量 258.33 万立方米。

11.2.2 拟有偿处置的资源量（出让收益评估利用资源储量）

根据与委托方签订的《矿业权出让收益评估委托合同书》，本次评估需有偿处置的资源量为新增资源量 67.58 万立方米（即出让收益评估利用资源储量）。

注：按《出让收益评估应用指南》，其“评估利用资源储量”为不进行可信度系数调整的参与评估的保有资源储量，为与可采储量计算过程中涉及的采用可信度系数调整的“评估利用资源储量”（对应设计利用工业资源储量）相区别，故将前者称为“出让收益评估利用资源储量”（即参与评估的保有资源储量），后者称为“评估利用资源储量（调整后）”（即可信度系数调整后的评估利用资源储量）。

11.2.3 评估利用资源储量（调整后）

评估利用资源储量（调整后）（即可信度系数调整后的评估利用资源储量）是计算可采储量的基础，根据《矿业权出让收益评估应用指南》（试行），可采储量应根据矿山设计文件或设计规范的规定进行确定。

根据《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），估算的内蕴经济资源量（即推断资源量）均视为控制资源量或探明资源量，全部参与评估计算。

参照《开发与保护综合方案》，对推断资源量全部参与计算（可信度为 1.0），故本次评估利用资源储量（调整后）即为 67.58 万立方米。

评估利用资源储量的计算详见附表 2。

11.2.3 开采方式

参照《开发与保护综合方案》，矿层出露地表，位于当地侵蚀基准面之上，矿层处于中低山的山坡及山顶处，采用山坡+凹陷型露天开采为最佳方案。

11.2.4 产品方案

参照《开发与保护综合方案》，本次评估确定产品方案为建筑用石料碎石。

11.2.5 采矿技术指标

本次评估开采回采率依据《开发与保护综合方案》取 95%。

11.2.6 评估利用可采储量

根据《中国矿业权评估准则》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。

《开发与保护综合方案》中未设计损失量，本次评估据此不考虑设计损失量。

$$\begin{aligned}\text{评估利用可采储量} &= \sum (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (67.58 - 0) \times 95\% \\ &= 64.20 (\text{万立方米})\end{aligned}$$

评估利用可采储量的计算详见附表 2。

11.2.7 生产规模

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《矿业权评估参数确定指导意见》的有关规定，生产矿山（包括改扩建项目）采矿权评估，评估生产能力可以根据经批准的矿产资源开发与保护综合方案确定。

本次评估利用的《开发与保护综合方案》已经审查，方案中设计的生产规模为 10 万立方米/年，采矿许可证证载生产规模为 10 万立方米/年，本次评估据此确定生产规模为 10 万立方米/年。

11.2.8 矿山服务年限

服务年限计算公式：

$$T = \frac{Q}{A}$$

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 = $64.20 \div 10$

= 6.42 年。

矿山服务年限为 6.42 年，采用收入权益法不设基建期，生产期自 2025 年 6 月至 2031 年 11 月。

11.2.9 产品销售收入

11.2.9.1 产品销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，确定评估用的产品价格，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。

随着社会、经济的发展和人们生活水平的不断改善，及当前扩内需、加大基础投资的经济形势下，建筑业以及房地产行业正处于兴旺时期，需大量的石料，对普通建筑石料矿需求量骤增，因此，建筑石料销售市场较为顺畅。

自 2019 年起，受国家政策调整及市场需求的影响，普通建筑用砂石需求量日益扩大，销售价格逐步上涨，近年建筑石料销售价格逐步平稳，额济纳旗地区由于受到地域交通限制，其销售价格预计不会出现较大波动，参考《开发与保护综合方案》，方案中设计的销售价格为含税 35 元/立方米，预计在未来由于公路建设的需求，建筑碎石价格将会保持在一个基本稳定的价格区间。本次评估建筑用碎石含税销售价格确定为 35 元/立方米，折合不含税 30.97 元/立方米。

11.2.9.2 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：

$$\begin{aligned}\text{年销售收入} &= \text{年产量} \times \text{产品价格（不含税）} \\ &= 10 \text{ 万立方米/年} \times 30.97 \text{ 元/立方米} \\ &= 309.70 \text{（万元）}\end{aligned}$$

销售收入计算详见附表 3。

11.3 矿业权权益系数

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，地质构造较为简单，开采技术条件简单等因素；综上，采矿权权益系数宜取较高值，本次评估确定该矿采矿权权益系数为 4.10%。

11.4 折现率

根据《出让收益评估应用指南》，折现率参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定；矿产资源主管部门另有规定的，从其规定。

参考国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，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%。综合确定本评估项目折现率取 8%。

11.5 计算结果

将前述各参数代入收入权益法公式进行计算，得出该采矿权评估价值为 62.04 万元，计算结果见附表 1。

12. 评估假设

12.1 本项目拟定的矿山生产方式，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价值，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价值的影响，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、了解和分析评估对象基础上，依据评估程序，选取相关评估方法和评估参数，经估算，额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）（截止 2023 年 12 月 31 日新增资源量 67.58 万立方米）采矿权在评估基准日 2025 年 5 月 31 日评估价值为 62.04 万元，折合单位可采储量 0.97（ $62.04 \div 64.20$ ）元/立方米。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》中定义，矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量（含预测的资源量），其中推断资源量不作可信度系数调整。评估计算年限内的评估利用资源储量（ Q ）与全部评估计算年限利用资源储量（ Q ）相等，故额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）采矿权评估价值即为采矿权出让收益评估价值，即 **62.04 万元**，大写人民币陆拾贰万零肆佰元整。

采矿权出让收益市场基准价的计算：

根据阿拉善盟行政公署 2019 年 9 月 5 日发布的《额济纳旗建筑用砂、建筑用石

料、砖瓦用粘土矿业权出让收益基准价一览表》，建筑用石料出让收益市场基准价为 0.75 元/立方米（可采储量），则额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）采矿权拟出让可采储量 64.20 万立方米市场出让收益基准价为 48.15 万元（64.20 万立方米 $\times$ 0.75 元/立方米），小于本次出让收益评估价值 62.04 万元，单位可采储量价值 0.97 元/立方米。

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价值。评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响，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。若未来矿产品价格与本次评估确定的矿产品价格差异较大，应重新进行评估。

15.8 本次评估目的仅为委托人额济纳旗自然资源局处置“额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量 67.58 万立方）采矿权”出让收益提供参考意见，不得用于其它评估目的，不对委托人决策定价负责。

15.9 内蒙古兆源地质矿产勘查技术服务有限责任公司 2024 年 1 月编制完成的《额济纳旗达镇八道桥东山石料矿建筑用石料（凝灰岩）开发与保护综合方案（续建 10 万 m³/a）》已经评审，但未进行备案，提请委托方及相关当事方予以关注。

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）》，评估结论使用的有效期：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。

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 8 月 6 日。

18. 免责声明

本公司只对本项目评估结论本身是否合乎职业规范要求负责，而不对涉及该探矿权的相关经济行为定价决策负责。本项目评估结论是根据本项目特定的评估目的而做出的额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）采矿权出让收益参考意见，报告

中所述观点是基于委托人和相关当事人提供资料，本公司对委托人所提供信息中的任何错误或遗漏不承担责任，并对由此引起的投资或其它财务决定或行为导致的任何后果也不承担责任

19. 评估人员

法定代表人：



项目负责人：



报告复核人：



内蒙古恒品资产评估有限公司



附表1 额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）采矿权出让收益评估价值计算表

评估委托人：额济纳旗自然资源局			评估基准日：2025年5月31日							单位：万元	
序号	项目名称	合计	生 产 期								
			2025年6-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年1-11月		
1	销售收入	1988.28	0.58	1.58	2.58	3.58	4.58	5.58	6.42		
2	折现系数 (r=8%)		180.56	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	259.22		
3			0.9563	0.8855	0.8199	0.7592	0.7029	0.6509	0.6101		
4	销售收入现值	1513.37	172.67	274.24	253.92	235.12	217.69	201.58	158.15		
5			172.67	446.91	700.83	935.95	1153.64	1355.22	1513.37		
6	采矿权权益系数		4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%		
7	采矿权评估价值	62.04	7.08	11.24	10.41	9.64	8.93	8.26	6.48		
8	地质风险调整系数 (k)	1	三类矿产，地质风险系数k=1								
9	采矿权出让收益评估价值	62.04	P=P ₁ /Q ₁ ×Q×k，评估计算年限内的评估利用资源储量 (Q ₁) 与全部评估计算年限利用资源储量 (Q) 相等，P=P ₁								

评估机构：内蒙古恒品资产评估有限公司 项目负责人：郭旭 报告复核人：刘璐

附表2 额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）采矿权出让收益评估可采储量估算表

评估委托人：额济纳旗自然资源局			评估基准日：2025年5月31日					单位：万立方米				
矿种	储量类型	储量核实基准日 (2014年6月30日) 累计查明资源量	储量核实基准日 (2022年10月) 累计查明资源量	储量核实基准日 (2023年12月) 累计查明资源量	最近一次储量核实与以往储量核实对比增加的累计查明资源量	评估基准日参与评估的资源量	可信度系数	评估利用资源储量	采矿回采率	评估利用可采储量	生产规模 (万立方米/年)	评估计算服务年限 (年)
建筑用石料	TD	190.75	190.75	258.33	67.58	67.58	1.00	67.58	95%	64.20	10	6.42
	合计	190.75	190.75	258.33	67.58	67.58		67.58				

评估机构：内蒙古恒品资产评估有限公司
项目负责人：郭旭
报告复核人：刘璐

附表3 额济纳旗达镇八道桥东山石料矿（新增资源量）采矿权出让收益评估销售收入计算表

评估委托人：额济纳旗自然资源局			评估基准日：2025年5月31日					单位：万元	
序号	项目名称	合计	2025年6-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年1-11月
1	产品产量(万立方米)	64.20	5.83	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	8.37
2	不含税产品销售价格(元/吨)		30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97
3	销售收入	1988.28	180.56	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	259.22

评估机构：内蒙古恒品资产评估有限公司
项目负责人：郭旭
报告复核人：刘璐