

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿 采矿权出让收益评估报告书

宁恒正（2025）[估 K-N]字第 010 号

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇二五年六月十六日



地址：银川市金凤区新昌西路 71 号紫荆花商务中心 B 座 7 楼
电话：（0951）7695865，7695890

邮政编码：750002
传真：（0951）7695890

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿 采矿权出让收益评估报告书

摘 要

宁恒正（2025）[估 K-N]字第 010 号

评估对象：宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿采矿权

评估委托人：青铜峡市自然资源局

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

评估目的：青铜峡市自然资源局拟将宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿采矿权实施挂牌出让，收取采矿权出让收益，根据国家的有关规定，需对该建筑用砂岩矿采矿权出让收益价值进行评估。本次评估即是为了实现上述目的而为青铜峡市自然资源局提供该采矿权公平、合理的采矿权出让收益挂牌起始价价值参考依据。

评估基准日：2025 年 4 月 30 日

评估方法：折现现金流量法

评估日期：2025 年 5 月 22 日至 2025 年 6 月 16 日

评估主要参数：宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿面积约 0.2792 平方公里，由 11 个拐点圈定（拐点坐标详见下页）。评估基准日（2025 年 4 月 30 日）该矿保有资源储量为 4701.99 万吨（1781.06 万 m^3 ）。其中：其中控制资源量为 3206.52 万吨（1214.59 万 m^3 ）；推断资源量为 1495.47 万吨（566.47 万 m^3 ）。评估基准日评估利用资源储量为 4701.99 万吨，评估参与计算的可采储量为 4466.89 万吨，评估服务年期为 29.78 年。生产规模 150.0 万吨/年，原矿不含税销售价格 26.25 元/吨，单位总成本费用 19.04 元/吨，单位经营成本 17.20 元/吨，折现率 8%。

评估结果：经评估人员现场查勘和当地市场调查与分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，确定评估基准日(2025 年 4 月 30 日)，宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿采矿权评估价值为 5396.86 万元，大写人民币伍仟叁佰玖拾陆万捌仟陆佰元整。

评估有关事项声明：

本评估报告评估结果自公开之日起生效，有效期一年。

本报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的而作。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

表 评估委托范围拐点坐标一览表

拐点 编号	2000 国家大地坐标系		开采标高
	X	Y	
1	4189064.70	35589682.15	1418m~1280m
2	4189134.44	35589873.76	
3	4189098.14	35590166.87	
4	4188624.08	35590198.09	
5	4188394.29	35590280.54	
6	4188315.78	35590064.77	
7	4188531.09	35589942.48	
8	4188572.67	35589895.32	
9	4188795.21	35589794.11	
10	4188945.08	35589740.51	
11	4188984.99	35589697.77	
面积：0.2792km ²			

重要提示：

以上内容摘自宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估报告书，欲了解本评估项目的全面情况，请认真

阅读该采矿权评估报告书全文。

法定代表人：

项目负责人：王列过

执业矿业权评估师：王列过

李洲

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇二五年六月十六日

目 录

1. 评估机构	7
2. 委托方概况	7
3. 采矿权申请人	7
4. 评估目的	8
5. 评估对象和范围	8
6. 评估基准日	9
7. 评估依据	9
8. 矿产资源勘查和开发概况	11
8.1 矿区位置和交通	11
8.2 矿区自然地理状况、气候及经济概况	11
8.3 以往地质工作概况	13
8.4 矿区及周边矿业权设置情况	15
8.5 矿区地质概况	16
8.6 矿石矿物组成与结构构造	19
8.7 开采技术条件	24
9. 评估实施过程	26
10.1 评估方法	27
10.2 评估方法选取依据	27
11. 评估参数的确定	28
11.1 主要技术经济指标与参数选取的依据	28

11.2 对有关资料的评述	28
11.3 评估利用可采储量的确定	29
11.4 生产规模	29
11.5 产品方案	30
11.6 矿山服务年限的确定	30
11.7 主要经济指标参数的确定与计算	30
11.8 折现率	40
12. 评估假设	41
13. 评估结果	41
14.1 引用专业报告的说明	41
14.2 责任划分	42
14.3 其他说明	42
15. 矿业权评估报告使用限制	43
15.1 评估结果有效期	43
15.2 评估基准日后的调整事项	43
15.3 评估结果有效的其它条件	43
15.4 评估报告的使用范围	43
16. 评估机构相关责任人员	44
17. 矿业权评估报告日	44

附表目录

- 附表一 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿采矿权
出让收益评估价值估算表
- 附表二 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿采矿权
出让收益评估储量估算表

附表三 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿采矿权
出让收益评估固定资产投资估算表

附表四 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿采矿权
出让收益评估固定资产折旧估算表

附表五 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿采矿权
出让收益评估单位成本费用估算表

附表六 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿采矿权
出让收益评估总成本费用估算表

附表七 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿采矿权
出让收益评估销售收入及税费估算表

附件目录（详见附表七后）

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿 采矿权出让收益评估报告书

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司接受青铜峡市自然资源局委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的采矿权评估方法，对“宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿采矿权”进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的“宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿”进行了实地查勘、市场调查与询证，对该矿在 2025 年 4 月 30 日所表现的市场价值作出了公允反映。现将采矿权评估情况及评估结果报告如下。

1. 评估机构

名 称：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

地 址：银川市金凤区新昌西路 71 号紫荆花商务中心 B 座
7 楼

法定代表人：马子奇

统一社会信用代码：9164110071501158XU

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2002〕032 号

2. 委托方概况

评估委托方：青铜峡市自然资源局

委托方地址：青铜峡镇市融媒体中心 1 楼

3. 采矿权申请人

该矿为挂牌出让采矿权，目前尚无合法采矿权人。

4. 评估目的

青铜峡市自然资源局拟将宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿采矿权实施挂牌出让，收取采矿权出让收益，根据国家的有关规定，需对该建筑用砂岩矿采矿权出让收益价值进行评估。本次评估即是为了实现上述目的而为青铜峡市自然资源局提供该采矿权公平、合理的采矿权出让收益挂牌起始价价值参考依据。

5. 评估对象和范围

本次评估对象为宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿采矿权。

根据《采矿权评估委托书》和《宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿资源储量核实报告》，该矿面积为 0.2792km²，矿种为建筑用砂岩矿，开采方式为露天开采，生产规模为 150 万吨/年，评估基准日（2025 年 4 月 30 日）该矿保有资源储量为 4701.99 万吨（1781.06 万 m³）。其中：其中控制资源量为 3206.52 万吨（1214.59 万 m³）；推断资源量为 1495.47 万吨（566.47 万 m³）。评估基准日评估利用资源储量为 4701.99 万吨，评估参与计算的可采储量为 4466.89 万吨。矿区范围和坐标由以下 11 个拐点圈定，范围坐标见表 5-1。

表 5-1 评估委托范围拐点坐标一览表

拐点 编号	2000 国家大地坐标系		开采标高
	X	Y	
1	4189064.70	35589682.15	1418m~1280m
2	4189134.44	35589873.76	
3	4189098.14	35590166.87	
4	4188624.08	35590198.09	
5	4188394.29	35590280.54	
6	4188315.78	35590064.77	

7	4188531.09	35589942.48
8	4188572.67	35589895.32
9	4188795.21	35589794.11
10	4188945.08	35589740.51
11	4188984.99	35589697.77
面积：0.2792km ²		

本次评估对象矿区范围与资源储量估算范围一致。

该矿为首次评估。

6. 评估基准日

根据《采矿权评估委托书》，本次采矿权出让收益评估的评估基准日确定为2025年4月30日。

7. 评估依据

7.1 2009年8月27日修订的《中华人民共和国矿产资源法》；

7.2 2016年7月2日发布2016年12月1日实施的《中华人民共和国资产评估法》；

7.3 （中华人民共和国国务院令 第241号）《矿产资源开采登记管理办法》；

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

7.5 国土资源部文件（国土资发[2000]309号）《矿业权出让转让管理暂行规定》；

7.6 （国土资源部第23号令）《矿产资源储量登记统计管理办法》；

7.7 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》；

7.8 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）；

7.9 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》；

7.10 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)；

7.11 《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)；

7.12 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)；

7.13 宁夏回族自治区自然资源厅关于〈宁夏回族自治区矿业权出让收益市场基准价〉的公告》(2024年第1号)；

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

7.15 青铜峡市自然资源局《2025年第8次局务会议纪要》及《采矿权评估委托书》；

7.16 《宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿资源储量核实报告》(中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队 2025 年 5 月)；

7.17 青铜峡市自然资源局(青矿储评字[2025]1号)《〈宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》；

7.18 《宁夏回族自治区青铜峡市峡口镇九泉沟 9 号建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》(宁夏瑞诚地质数据服务有限公司 2023 年 6 月)；

7.19 现场核实收集的其它资料。

8. 矿产资源勘查和开发概况

8.1 矿区位置和交通

矿区位于宁夏青铜峡市青铜峡镇南牛首山北段红柳沟，行政区划属青铜峡市青铜峡镇管辖。边界极值地理坐标（2000 国家大地坐标系）：东经 $106^{\circ} 01' 07'' \sim 106^{\circ} 01' 31''$ ，北纬 $37^{\circ} 49' 21'' \sim 37^{\circ} 49' 48''$ 。矿区平面呈北西-南东向不规则多边形，北西-南东长约840m，南西-东北宽约200-450m，面积 0.2792km^2 。

矿区北距青铜峡市约 22km，北西距青铜峡火车站约 13.4km，北东距 G6 京藏高速关马湖高速入口约 10km，北东距侯余公路约 5km，自核实区北抵银川、包头、北京，南到中卫、固原、兰州的公路、铁路运输均较为便利，核实区周边有多家矿山企业，有便道可直达核实区，电力、通讯等条件良好。

8.2 矿区自然地理状况、气候及经济概况

自然地理：矿区内地形切割较强烈、地形起伏较大，地貌上常呈沟谷与山梁交错分布，海拔高度在 1418m~1290m之间，相对高差 128m，属低中山地区。区内大部分基岩裸露，植被稀少，仅有少量灌木和耐旱低矮草本植物生长。

气象与水文特征：依据宁夏统计年鉴气象资料，矿区所在青铜峡市 2018~2023 年度，年平均气温 10.4°C ，最高气温 39.0°C ，最低气温 -22.7°C ；年均降雨量 180.8mm，单日最大降雨量约为 55mm，降水主要集中在7~9月份，年均蒸发量 1946.1mm；年平均日照时数 2820.3h；每年3~5月份为风季，年平均风速为 1.6m/s，最大风速为 10.9m/s。

矿区属中温带干旱气候区，区内地表无常年径流，西部边界处有一条季节性河沟（大磴沟）穿过，仅在暴雨后有暂时性流水，平时沟

谷干涸，地表未见井泉，区内最低侵蚀基准面标高为1288m。参照《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）和《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016年版），矿区所在地宁夏青铜峡市青铜峡镇地震动峰值加速度为0.20g，抗震设防烈度为Ⅷ度。

区域经济概况：矿区所在地宁夏青铜峡市地处银川平原的西南部，辖区国土面积1818.22km²，具有引黄灌溉的便利和肥沃辽阔的土地资源。以盛产小麦、水稻为主，次为玉米、豆类等，粮食总产量和单位面积产量据全区之首，是自治区提供商品粮最多的县市之一。青铜峡市西部、南部有数百万亩宜农宜林地，是全市农林业发展的后备基地。

“十三五”时期，全市地区生产总值年均增长5.9%，人均GDP达到43624元，累计完成全社会固定资产投资336亿元，城乡居民人均可支配收入达到31200元、16650元。全市农业依托优势资源，主抓“两优一特”，培育形成优质大米、酿酒葡萄、畜牧养殖等优势特色产业，“青铜峡大米”成功注册国家地理标志证明商标，酿酒葡萄种植面积、葡萄酒销售额较“十二五”末分别增长18%、20%，被誉为贡米之乡、葡萄之都。工业形成冶金、电力、农副产品加工、化工、建材、装备制造六大工业体。旅游产业围绕“全景、全业、全时、全民”的全域旅游发展模式，立足“黄河岸边、稻花香里、贺兰山下”三大旅游主线，逐步构建形成全域旅游发展新格局。

据青铜峡市第八次全国人口普查公报显示，常住人口24.48万人，城镇化率59.97%，城镇人口14.68万人。回族人口6.7万人，占总人口的24.6%。

全市矿产资源种类较少，尚未发现能源类矿产，金属矿产匮乏，

主要为非金属矿产资源，且产地相对集中，开发利用强度较高。截至目前，全市已查明资源储量的矿产地 89 处，可以开发利用的矿产主要有水泥用灰岩、建筑石料用灰岩、建筑用砂岩、建筑用砂、水泥配料用砂和砖瓦用粘土矿 6 种，其中，建筑石料矿资源禀赋条件好、储量规模大，开发利用成本较低，有较强的市场供应能力。

矿区周边已有两个生产矿山，电力、交通、通讯等基础设施较为齐全。

8.3 以往地质工作概况

(1) 1984~1985 年，宁夏地质矿产局区域地质调查队完成了 1:20 万吴忠幅、下马关幅区域地质调查报告。

(2) 1998 年，宁夏地质矿产勘查开发局完成了 1:5 万 (J48E014017) 扁担沟幅、(J48E014016) 渠口农场幅、(J48E015016) 枣园 (东半) 幅、(J48E015017) 滚泉 (西半) 幅区域地质矿产调查工作，提交了地质图及说明书。该工作对牛首山地层、构造进行了系统划分和评述，确立了牛首山地层层序及构造格架特征。

(3) 2000 年，宁夏地质调查院完成 1:25 万吴忠幅区域地质调查报告。

(4) 2004 年，宁夏矿产地质调查所完成了《宁夏及邻区 1:20 万地质图说明书》。该说明书对青铜峡市的矿产资源有简要评述。

(5) 2015 年，宁夏总队提交了《宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟 1 号建筑用砂岩矿资源储量简测报告》、《宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟 2 号建筑用砂岩矿资源储量简测报告》、《宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟 3 号建筑用砂岩矿资源储量简测报告》、《宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟 4 号建筑用

砂岩矿资源储量简测报告》、《宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟5号建筑用砂岩矿资源储量简测报告》和《宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟6号建筑用砂岩矿资源储量简测报告》。

(6) 2022年1月,宁夏总队对“宁夏青铜峡市红柳沟建筑用砂岩矿集中勘查区”开展了详查工作并提交了《宁夏青铜峡市红柳沟建筑用砂岩矿集中勘查区详查报告》(以下简称“详查报告”)。截至2021年11月30日,勘查区内共估算建筑用砂岩矿查明矿产资源量(KZ+TD)17823.12万吨(6751.18万m^3),其中,控制资源量(KZ)9267.55万吨(3510.44万m^3),推断资源量(TD)8555.57万吨(3240.74万m^3)。勘查区内控制资源量(KZ)占查明矿产资源量(KZ+TD)比例为52%。矿床矿石总体积为 67511805m^3 ,内外剥离量总体积为 15733616m^3 ,剥采比 $0.23:1 (\text{m}^3/\text{m}^3)$ 。该报告于2022年2月15日由宁夏回族自治区矿产资源储量评审中心组织专家对详查报告评审并通过(宁矿储评字〔2022〕06号)。本次矿区位于该详查区内,是本次矿区核实工作的直接参考资料。

(7) 2024年12月,宁夏瑞诚地质数据服务有限公司提交了《宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿2024年储量年度报告》,截至2024年11月30日,矿区保有资源量1116.5千方(2936.2千吨),其中保有控制资源量112千方(295千吨),保有推断资源量1004.5千方(2641.2千吨)。矿区累计动用资源量624.6千方(1642.9千吨),均为探明资源量。2024年度回采率97%、损失率3%。采矿权人组织专家对该报告审查并通过评审。

(8) 2024年12月,宁夏瑞诚地质数据服务有限公司提交了《宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟6号建筑用砂岩矿2024年

储量年度报告》，截止2024年12月31日，采矿权范围内保有资源量5.44万方(14.29万吨)，累计动用资源量81.36万方(213.13万吨)，2024年度回采率98%、损失率2%。采矿权人组织专家对该报告审查并通过评审。

(9) 受青铜峡市自然资源局委托，中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队对矿区进行资源储量核实，完成的主要实物工作量：实测1:2000地形图 1.0175km^2 ，修测1:2000地质图 0.2792km^2 ，修测勘查线剖面1791.03m/3条，图切勘查线剖面894.34m/3条，修编钻孔柱状图671.49m/2孔。于2025年5月提交“宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿资源储量核实报告”。截至2025年4月30日，核实区内(1418m~1280m)估算建筑用砂岩矿查明资源量(KZ+TD)4701.99万吨(1781.06万m^3)，其中控制资源量(KZ)3206.52万吨(1214.59万m^3)，推断资源量(TD)1495.47万吨(566.47万m^3)。

8.4 矿区及周边矿业权设置情况

矿区无采矿权设置。矿区东北部有两个采矿权及一个拟设采矿权。

8.4.1 已设采矿权

(1) 宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿
采矿证由宁夏回族自治区青铜峡市人民政府颁发，采矿许可证号：C6403812020057150149839，采矿权人：宁夏银西建材有限公司，矿山名称：宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿，开采矿种：建筑用砂岩，开采方式：露天开采，生产规模：11.46万立方米/年，矿区面积： 0.053km^2 ，有效期限：2020年5月14日-2030

年5月14 日。

②宁夏回族自治区青铜峡市峡口镇红柳沟 6 号建筑用砂岩矿

采矿证由宁夏回族自治区青铜峡市人民政府颁发，采矿许可证号：C6403812019077100148259，采矿权人：宁夏鑫顺源建材有限公司，矿山名称：宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟 6 号建筑用砂岩矿，开采矿种：建筑用砂岩，开采方式：露天开采，生产规模：7.63 万立方米/年，矿区面积：0.041km²，有效期限：2022 年 7 月 16 日~2027 年 7 月 15 日。

8.4.2 拟设采矿权

矿山名称：宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟 7 号建筑用砂岩矿，开采矿种：建筑用砂岩，面积：0.1318km²。

8.5 矿区地质概况

8.5.1 地层

矿区内出露地层为古生界奥陶系中上统米钵山组 (O2-3 m)，共划分为四个岩性段，由老到新具体分述如下：

1. 奥陶系中上统米钵山组第一段 (O2-3 m¹)

分布于矿区西部深部范围，地表未出露。岩性主要为紫灰色、灰绿色中细粒长石石英砂岩夹灰绿色泥质板岩、含粉砂质泥质板岩，局部两者呈不等厚互层状产出。长石石英砂岩为中细粒砂状结构，块状构造，主要矿物成分为石英、长石，胶结方式为接触式-孔隙式胶结，胶结物为粘土矿物，局部见石英团块、细脉发育，脉宽 1mm~8mm，地表基岩局部风化呈碎块状，裂隙较发育，裂隙面见褐红色铁质浸染，风化面呈灰色、灰黑色，单层厚度 0.20m~0.80m。板岩为变余泥质结构，板状构造，板理较发育，主要由粘土矿物组成，地表风化呈薄片

状、碎块状，单层厚度0.10m~0.50m，板岩占比约13%。该地层深部只有部分钻孔进行了局部控制，控制厚度28.65m~70.33m，平均控制厚度49.49m。内部未圈定出夹石。

2. 奥陶系中上统米钵山组第二段(O₂₋₃ m²)

分布于矿区西部，沿走向贯穿于整个矿区。岩性主要为灰绿色泥质板岩、含粉砂质泥质板岩夹灰绿色中细粒长石石英砂岩，局部两者呈不等厚互层状产出。板岩为变余泥质结构，板状构造，板理较发育，质软，易被小刀刻划，敲击易破碎呈碎块状，主要由粘土矿物组成，地表风化较严重，呈薄片状、碎块状，单层厚度0.10m~0.60m。长石石英砂岩为中细粒砂状结构，块状构造，主要矿物成分为石英、长石，胶结方式为接触式-孔隙式胶结，胶结物为粘土矿物，地表基岩整体风化程度较高，裂隙发育，裂隙面见褐红色铁质浸染，风化面呈灰色、灰黑色，单层厚度0.20m~0.40m，根据详查工作中砂岩和板岩厚度统计，板岩占比约13%。核实区内出露宽度约4m~18m，走向延伸长度约840m，倾向57°~100°，倾角39°~52°，地层厚度8.8m~22.4m，平均厚度15.6m。

3. 奥陶系中上统米钵山组第三段(O₂₋₃ m³)

分布于矿区中部，沿走向贯穿于整个矿区。岩性主要为紫灰色、灰绿色中细粒长石石英砂岩夹灰绿色泥质板岩、含粉砂质泥质板岩，两者呈不等厚互层状产出。长石石英砂岩为中细粒砂状结构，块状构造，主要矿物成分为石英、长石，胶结方式为接触式-孔隙式胶结，胶结物为粘土矿物，局部见石英团块、细脉发育，脉宽1mm~9mm，地表偶见宽约0.05m~0.15m不等的石英脉发育，走向延伸可达30m以上，地表基岩局部风化呈碎块状，裂隙较发育，裂隙面见褐红色铁质浸染，

风化面呈灰色、灰黑色。板岩为变余泥质结构，板状构造，板理较发育，主要由粘土矿物组成，地表风化呈薄片状、碎块状。矿区内矿层出露宽度约204m~412m，走向延伸长度约840km，倾向 62° ~ 87° ，倾角 55° ~ 73° ，地层厚度154.40m~299.49m，平均厚度206.08m。根据详查工作中砂岩和板岩厚度统计，砂岩单层厚度0.21m~0.69m，板岩单层厚度0.10m~0.49m，板岩占比约20%。该段岩性组合层为矿区主要含矿层。

4. 奥陶系中上统米钵山组第四段(O₂-3 m⁴)

分布于矿区东部局部范围，岩性主要为灰绿色泥质板岩、含粉砂质泥质板岩夹灰绿色中细粒长石石英砂岩，局部两者呈不等厚互层状产出。板岩为变余泥质结构，板状构造，板理较发育，主要由粘土矿物组成，地表风化较严重，呈薄片状、碎块状，单层厚度0.10m~0.50m，局部大于1m，呈巨厚层状。长石石英砂岩为中细粒砂状结构，块状构造，主要矿物成分为石英、长石，胶结方式为接触式-孔隙式胶结，胶结物为粘土矿物，地表基岩整体风化程度较高，裂隙发育，裂隙面见褐红色铁质浸染，风化面呈灰色、灰黑色，单层厚度0.10m~0.60m。核实区内出露最大宽度约49m，走向最大延伸长度约270m，倾向 105° ，倾角 61° ，为矿层的顶板。

8.5.2 构造

矿区内未见褶皱和断层构造，为一东南倾的单斜构造，倾向 55° ~ 109° ，倾角 39° ~ 72° 。

8.5.3 矿层特征

矿区内矿层总体呈单斜层状产出，倾向 55° ~ 109° ，倾角 39° ~ 72° 。本次依据含矿层岩性组合特征，共圈定K1、K2两个

矿层。K1矿层为矿区次要矿层，赋存于奥陶系中上统米钵山组第一段（O₂-3 m¹）；K2矿层为矿区内主矿层，赋存于奥陶系中上统米钵山组第三段（O₂-3 m³），各矿层产出特征具体分述如下：

K1矿层：分布于核实区西部深部范围，地表未出露。岩性主要为紫灰色、灰绿色中细粒长石石英砂岩夹灰绿色泥质板岩、含粉砂质泥质板岩，局部两者呈不等厚互层状产出，整体呈单斜层状产出，砂岩单层厚0.20m~0.80m，板岩单层厚0.10m~0.50m，板岩占比约13%。该矿层深部只有部分钻孔进行了局部控制，控制厚度28.65m~70.33m，平均控制厚度49.49m。内部未圈定出夹石。

K2矿层：分布于矿区中部，沿走向贯穿于整个矿区。矿区内走向延伸长约840km，出露宽度约204m~412m，控制厚度154.40m~299.49m，平均厚度206.08m。岩性主要为紫灰色、灰绿色中细粒长石石英砂岩夹灰绿色泥质板岩、含粉砂质泥质板岩，局部两者呈不等厚互层状产出，整体呈单斜层状产出，砂岩单层厚度0.20m~0.70m，板岩单层厚度0.10m~0.50m，板岩占比约20%。矿层产状：倾向62°~87°，倾角44°~72°。

8.6 矿石矿物组成与结构构造

8.6.1 矿石矿物组成

矿区内建筑用砂岩矿石主要由碎屑物及填隙物组成。

1. 碎屑物：由石英、长石、岩屑、云母、电气石及金属矿物组成，各矿物呈混杂无序状分布，具体分述如下：

石英：呈次圆-次棱角状，粒径以0.06mm~0.48mm的中细粒为主，少数可达0.5mm~0.83mm，略均匀分布于岩石中，含量（60~65）%；

长石：呈次棱角状，粒径为0.15mm~0.45mm，不同程度绢云

母化、碳酸盐化，部分蚀变强烈呈假象，略均匀分布；岩屑呈浑圆状，大小为0.18mm~0.95mm，其成分为硅质岩及泥岩，不均匀散布，含量 $(10\pm 2)\%$ ；

云母：呈不规则片状，部分呈扭折弯曲状，片径 $<0.25\text{mm}$ ，以白云母为主，少量为黑云母，二者不均匀分布于粒状矿物间隙中，含量 $(1\sim 2)\%$ ；

其它：电气石（粒径为0.13mm~0.36mm）及金属矿物（粒径 $<0.15\text{mm}$ ）呈他形粒状，二者零星散布于岩石中，含量 $(1\sim 2)\%$ ；岩屑含量 $(3\sim 4)\%$ 。

2. 填隙物：由碳酸盐矿物、粘土矿物及铁质组成，具体分述如下：

碳酸盐矿物：呈不规则粒状及细粒状集合体，粒径 $<0.13\text{mm}$ ，不均匀充填于碎屑物间隙中，含量 $(3\sim 4)\%$ ；

粘土矿物：呈隐晶状或细小鳞片状集合体，片径 $<0.1\text{mm}$ ，部分变为细小鳞片状绢云母及黑云母雏晶，略均匀充填于粒状矿物间隙中，含量 $(15\pm 2)\%$ ；

铁质：呈隐晶状及尘点状，局部可见，含量 $<1\%$ 。

8.6.2 矿石结构构造

根据详查报告岩矿鉴定结果，矿石具有中细粒砂状结构，块状构造，接触式-孔隙式胶结。

8.6.3 化学成分

详查报告在矿区（核实区）采集硫酸盐及硫化物（按 SO_3 质量计）分析样15件（矿层14件，夹层1件），其中，K1矿层3件，K2矿层件12件，均为长石石英砂岩；化学全分析样7件（矿层6件，夹层2件），其中，K1矿层1件，K2矿层件4件，均为中细粒长石石英砂岩。

根据各类化学样品测试结果可知，矿区（核实区）矿床主要化学成分平均含量：CaO 1.40%、MgO 1.42%、SiO₂ 71.65%、K₂O 2.68%、Na₂O 0.46%、Al₂O₃ 11.62%、Fe₂O₃ 5.96%、FeO 2.64%、SO₃ 0.106%、P₂O₅ 0.180%、Cl⁻ 0.008%、TiO₂ 0.688%、烧失量 3.22%，其中，SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃ 三项平均含量约占总含量的 90%以上，其余各成分含量较低。硫酸盐及硫化物平均含量 0.061%（I 类指标：≤0.5%），满足建筑石料化学成分一般工业指标 I 类要求。各矿层主要化学成分含量具体分述如下：

K1 矿层：CaO 1.43%；MgO 1.58%；SiO₂ 69.20%；K₂O 2.68%；Na₂O 0.55%；Al₂O₃ 12.55%；Fe₂O₃ 4.39%~6.58%，平均 5.48%；FeO 2.58%；SO₃ 0.177%；P₂O₅ 0.201%；Cl⁻ 0.008%；TiO₂ 0.732%；烧失量 3.80%。

SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃ 三项平均含量约占总含量的 90%以上，其余各成分含量较低。硫酸盐及硫化物平均含量 0.076%（I 类指标：≤0.5%），满足建筑石料化学成分一般工业指标 I 类要求。

K2 矿层：CaO 1.21%~1.64%，平均 1.37%；MgO 0.87%~1.97%，平均 1.26%；SiO₂ 61.70%~78.96%，平均 74.10%；K₂O 2.11%~3.85%，平均 2.68%；Na₂O 0.15%~0.67%，平均 0.36%；Al₂O₃ 8.47%~15.87%，平均 10.68%；Fe₂O₃ 4.52%~7.50%，平均 5.33%；FeO 2.30%~3.04%，平均 2.70%；SO₃ 0.020%~0.070%，平均 0.034%；P₂O₅ 0.141%~0.177%，平均 0.158%；Cl⁻ 0.005%~0.008%，平均 0.007%；TiO₂ 0.542%~0.901%，平均 0.644%；烧失量 1.61%~4.75%，平均 2.63%。

SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃ 三项平均含量约占总含量的 90%以上，其余各成分含量较低。硫酸盐及硫化物平均含量 0.046%（I 类指标：≤0.5%），

满足建筑石料化学成分一般工业指标 I 类要求。

8.6.4 矿石的物理力学性质

水饱和抗压强度;详查报告在矿区(核实区)内共采集水饱和抗压样 57 件(矿层 53 件,夹层 4 件),其中, K1 矿层 7 件, K2 矿层 46 件,均为中细粒长石石英砂岩。根据样品测试结果可知,矿床矿石饱和抗压强度平均 54.4Mpa。各矿层矿石饱和抗压强度具体分述如下:

K1 矿层:矿石饱和抗压强度为 49.6Mpa~70.4Mpa, 平均 57.2Mpa, 抗压强度满足建筑石料物理性能一般工业指标要求。

K2 矿层:矿石饱和抗压强度为 30.6Mpa~78.2Mpa, 平均 51.5Mpa。抗压强度满足建筑石料物理性能一般工业指标要求。

坚固性:详查报告在矿区(核实区)内共采集坚固性样 15 件,其中, K1 矿层 4 件, K2 矿层 11 件,均为中细粒长石石英砂岩。根据样品测试结果可知,矿床矿石坚固性平均 1.15%。各矿层矿石坚固性具体分述如下:

K1 矿层:矿石坚固性为 0.84%~2.11%, 平均 1.30%, 满足建筑石料物理性能一般工业指标要求。

K2 矿层:矿石坚固性为 0.43%~1.70%, 平均 0.99%, 满足建筑石料物理性能一般工业指标要求。

压碎指标:详查报告在矿区(核实区)内共采集压碎指标样 15 件,其中, K1 矿层 4 件, K2 矿层 11 件,均为中细粒长石石英砂岩。根据样品测试结果可知,矿床矿石压碎指标平均 1.15%。各矿层矿石坚固性具体分述如下:

其中, K1 矿层 11 件; K2 矿层 59 件。根据样品测试结果可知,矿床矿石压碎指标平均 15.74%。各矿层矿石压碎指标具体分述如

下:

K1矿层: 矿石压碎指标为 10.7%~12.6%, 平均 11.40%。满足建筑石料物理性能一般工业指标要求。

K2矿层: 矿石压碎指标为 9.5%~24.1%, 平均 22.7%。满足建筑石料物理性能一般工业指标要求。

矿石小体积质量: 引用详查报告采集的矿石小体积质量样品测试结果可知, 矿床矿石小体积质量为 $2.53\text{g}/\text{cm}^3 \sim 2.73\text{g}/\text{cm}^3$, 平均 $2.64\text{g}/\text{cm}^3$ 。

8.6.5 矿石类型

自然类型: 根据矿石的宏观特征结合结构、构造可将矿石分为中细粒长石石英砂岩 1 种矿石自然类型。主要分布于奥陶系中上统米钵山组第一段 ($O_2-3 m^1$) 和第三段 ($O_2-3 m^3$) 中, 呈紫灰色、灰绿色中细粒结构, 块状结构, 主要由石英、长石、岩屑、云母、电气石及金属矿物等碎屑物和碳酸盐矿物、粘土矿物及铁质等填隙物组成,

工业类型: 根据工业指标、矿石质量, 将核实区内矿石按照工业用途划分为建筑用砂岩 1 种工业类型。

8.6.6 矿石加工技术性能评价

矿区(核实区)附近建筑用砂岩矿石物化性能指标均能满足市场需求, 矿石产品加工成品率较理想, 各类规格的矿产品具备良好的市场认可度, 由此推断核实区内建筑用砂岩矿石质量良好, 易于加工销售。建议矿区(核实区)内建筑用砂岩矿后期开采时, 采用“穿孔爆破→装车运输→颚式破碎机粗破→圆锥式破碎机中细破→振动筛筛分→合格料→胶带输送机→料仓堆存”的生产工艺流程进行生产, 可以生产出达到行业标准的石料产品。

8.6.7 矿层顶底板、夹石

(1) 矿层顶底板

K1矿层：顶板为奥陶系中上统米钵山组第二段(O2-3 m^2)地层，主要岩性为灰绿色泥质板岩、含粉砂质泥质板岩夹灰绿色中细粒长石石英砂岩，局部两者呈不等厚互层状产出，未见底板。

K2矿层：顶板为奥陶系中上统米钵山组第四段(O2-3 m^4)地层，主要岩性为薄-巨厚层灰绿色泥质板岩、含粉砂质泥质板岩夹灰绿色中细粒长石石英砂岩，局部两者呈不等厚互层状产出；底板为奥陶系中上统米钵山组第二段(O2-3 m^2)地层，主要岩性为灰绿色泥质板岩、含粉砂质泥质板岩夹灰绿色中细粒长石石英砂岩，局部两者呈不等厚互层状产出。

(2) 矿层夹石

矿区内矿层中共圈定夹石1个(J2)：分布于矿区中部的K2矿层中，沿走向贯穿于整个矿区。夹石产状受地层控制，在空间上呈层状，岩性主要为以板岩为主的砂板组合层。矿区内走向延伸长约800m，出露宽度约41.2~46.2m，控制厚度10.6m~40.5m，平均厚度23.4m。引用详查报告板岩饱和抗压强度为5.4Mpa-10.4Mpa，平均7.4Mpa。

8.7 开采技术条件

8.7.1 水文地质条件

矿区内地下水主要由基岩裂隙水构成，矿床充水主要以大气降水为补给来源。矿区蒸发量远远大于降水量，仅有少部分降水渗入地下补给地下水，未见有地表水系和地下水露头。矿区最低开采标高1280m位于当地最低侵蚀基准面1279m标高以上，矿山开采不受地下水

影响，区内沟谷发育，地形有利于自然排水；主要充水含水层的补给条件较差；地表基岩裸露；水文地质边界较简单；主要充水层富水性弱；无老空水分布；疏干排水不会产生塌陷、沉降情况。

综上所述，依据《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GB/T 12719—2021)将核实区水文地质勘查类型划分为第二类——裂隙充水矿床，水文地质勘查复杂程度划分为第一型即水文地质条件简单型矿床，即第二类第一型。

8.7.2 工程地质条件

矿区内地形地貌相对简单，地形有利于自然排水，地层岩性相对简单，地质构造简单，地表存在风化层，基岩节理、裂隙较发育，岩溶不发育，岩层结构主要以薄至中厚层状结构为主。矿层主要岩石属较坚硬岩，岩石力学强度相对较高，抗压强度相对较大，岩石稳固性较好；夹层及顶底板主要岩石属较软岩，岩石力学强度一般，抗压强度相对较弱，局部地段易发生矿山工程地质问题。

综上所述，依据《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GB/T 12719—2021)将核实区工程地质勘查类型划分为第四类即层状岩类，工程地质复杂程度划分为中等型，即第四类中等型。

8.7.3 环境地质条件

矿区后期采矿可产生局部地表变形，但对地质环境破坏不大；区内无重大的污染源，无热害，无地下水，矿石和废石化学成分基本稳定，无其它环境地质隐患。矿区内长石石英砂岩和板岩放射性较低，依据GB 6566-2010，均能达到A类装饰装修材料要求。

综上所述，依据《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GB/T 12719—2021)将矿区地质环境类型划分为第二类即矿区地质环境质量

中等。

9. 评估实施过程

9.1 根据2025年5月20日第8次局务会议纪要有关精神，鉴于本公司具有探矿权采矿权评估资质，需委托本公司对宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权出让收益进行评估。

9.2 2025年5月22日，青铜峡市自然资源局出具了《采矿权评估委托书》。

9.3 2025年6月9日，本评估机构矿业权评估师王列过、在青铜峡市自然资源局矿管所冯翔的陪同下，对该矿进行了实地勘查。因评估对象为拟设采矿权，评估基准日未开采，没有办法获得矿产品销售价格信息，评估对象相邻有两个开采矿山，与评估对象同为建筑石料用砂岩，在矿管所同志的协调下，实地勘查工作得到了宁夏银西建材有限公司及宁夏鑫顺源建材有限公司的大力协助。开采矿山提供了2025年销售价格资料。根据开采矿山负责人介绍，2025年矿产品销售价格比2024年及2023年销售价格有所下降，下降原因为经济不景气，市场低迷，工程减少，需求减少所致。

9.4 2025年6月10日—2025年6月12日，评估人员对收集的相关资料进行分析、归纳，确定评估方法，选取评估参数，对该采矿权价值初步评定估算。

9.5 2025年6月13日，为委托方提供初步评估结果并与委托方交换意见。

9.6 2025年6月14日—6月16日，评估报告经内部三级审核后按审核意见修改、整理、印制，形成正式评估报告提交委托方。

10. 评估方法

10.1 评估方法

根据《矿业权评估管理办法》、《矿业权出让收益评估应用指南》（2023）、《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》（2008年10月22日发布并执行）的要求，本项目评估选取折现现金流量法。

10.2 评估方法选取依据

根据《矿业权评估管理办法》、《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》（2008年10月22日发布并执行）及《矿业权出让收益评估应用指南》（2023）的要求，评估对象为详查勘探矿权和采矿权，评估计算的服务年限不小于10年的，应选取折现现金流量法。本次评估对象为采矿权，服务年限为29.78年，大于10年，满足折现现金流量法评估的要求；本项目评估适宜选取折现现金流量法。

折现现金流量法计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P — 矿业权评估价值；

CI—年现金流入量；

CO—年现金流出量；

i—折现率；

t — 年序号（t=1,2,3,⋯,n）；

n—评估计算年限。

11. 评估参数的确定

11.1 主要技术经济指标与参数选取的依据

折现现金流量法涉及的主要参数为：资源储量、可采储量、生产能力、矿山服务年限和评估计算年限、固定资产投资、流动资金、总成本费用和经营成本、采矿技术指标、产品销售收入、销售税金及附加、企业所得税、折现率等。

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿未编制开发利用方案及设计文件，该矿未开采，没有财务记录，与该矿同处青铜峡市的宁夏回族自治区青铜峡市峡口镇九泉沟 9 号建筑用砂岩矿 2023 年编制了《开发利用方案》，九泉沟 9 号建筑用砂岩矿与本次评估对象矿种相同，生产能力一致，同为 150 万吨/年，该开发利用方案可以作为本次评估的主要依据。本次评估技术经济参数依据《宁夏回族自治区青铜峡市峡口镇九泉沟 9 号建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》（宁夏瑞诚地质数据服务有限公司 2023 年 6 月）（以下简称“开发利用方案”）、矿石销售价格资料和《矿业权评估参数确定指导意见》确定，储量参数选取主要依据“资源储量核实报告”、“评审意见”等资料。

11.2 对有关资料的评述

11.2.1 “资源储量核实报告”评述

评估利用的资源储量依据为“资源储量核实报告”，该报告编制单位为中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队。该单位对宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿进行储量核实时，详细收集了该矿范围内以往地质勘查等相关资料，估算了截止 2025 年 4 月 30 日该矿保有资源储量；青铜峡市自然资源局组织专家进行了评

审，并最终通过了该报告，可以作为本次采矿权评估的储量依据。

11.2.2 “开发利用方案”评述

本次评估参照的《开发利用方案》编制单位为宁夏瑞诚地质数据服务有限公司，该方案依据有关规范编制，编制时间为2023年6月，现势性强，并经有关专家评审，故该“开发利用方案”可以作为本次评估的参考依据。

11.3 评估利用可采储量的确定

11.3.1 储量评审基准日即评估基准日（2025年4月30日）保有资源量

依据“储量核实报告”、“评审意见”，截至2025年4月30日，该矿保有资源量为4701.99万吨（1781.06万 m^3 ）。其中：控制资源量为3206.52万吨（1214.59万 m^3 ）；推断资源量为1495.47万吨（566.47万 m^3 ）。

11.3.2 评估基准日（2025年4月30日）可采储量

评估基准日可采储量=（资源量-设计损失）×采区回采率

根据“宁夏回族自治区自然资源厅关于《宁夏回族自治区矿业权出让收益市场基准价》的公告（2024年第1号）”，设计损失为0，采区回采率为95%，则：

$$\begin{aligned}\text{可采储量} &= (4701.99 - 0) \times 95\% \\ &= 4466.89 \text{ 万吨}\end{aligned}$$

11.4 生产规模

根据“采矿权评估委托书”，生产规模为150万吨/年，本次评估的生产规模按150万吨/年取值。

11.5 产品方案

本次评估产品方案为加工破碎矿石。

11.6 矿山服务年限的确定

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），由下列公式计算矿山服务年限：

$$T = \frac{Q}{A(1-\rho)}$$

式中：T—矿山服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产规模；

ρ —开采贫化率，0%

$$T = \frac{Q}{A(1-\rho)}$$

$$= \frac{4466.89}{150(1-0)}$$

$$= 29.78(\text{年})$$

矿山服务年限为 29.78 年，本项目未编制“开发利用方案”，参考的九泉沟 9 号基建期为 18 个月，本次评估根据该项目实际，基建期设定为 8 个月，建成即可完全达产，则：评估计算期 2025 年 5 月 1 日—2055 年 10 月，其中生产期为 2026 年 1 月 1 日—2055 年 10 月。

11.7 主要经济指标参数的确定与计算

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿为拟出让矿山。本次评估主要技术经济指标依据参考的九泉沟 9 号建筑用砂岩矿“开发利用方案”、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）

及有关资料确定。

11.7.1 固定资产投资

根据“开发利用方案”，项目总投资 5310.30 万元，其中：建设工程 192.10 万元，房屋建筑物为 800.0 万元，设备及安装工程 3724.14 万元，其他工程费用 293.48 万元，预备费 300.58 万元。

按照《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）中国固定资产投资确定的相关要求，评估用固定资产投资不考虑基本预备费，固定资产投资按基建剥离、房屋构筑物、机器设备三类归集，工程建设其他费用按比例分配至上述三类中。分摊后固定资产总投资 5009.72 万元，其中：基建剥离 204.05 万元，房屋建筑物 849.78 万元，机器设备 3955.88 万元。以上固定资产在评估基准日年 2025 年全部投入。

根据财税[2008]170 号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，机器设备按 17%的进项税率计算其含可抵扣进项增值税。根据财税[2016]36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，不动产（房屋构筑物）按 11%的进项税率计算其含可抵扣进项增值税。2018 年实行减税政策，原 17%增值税执行 16%税率，原 11%增值税率执行 10%税率。根据财政部、税务总局、海关总署公告（2019 年第 39 号）《关于深化增值税改革有关政策的公告》，增值税税率调整为 13%，9%。设备折旧应按不含增值税的原值估算。

固定资产投资表见附表三。

11.7.2 固定资产残（余）值回收

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），本次评估结合本项目评估的特点，对房屋建筑物、机器设备分别按

30年、15年折旧期计算折旧，残值均按其原值的5%计算，在折旧期末加以回收。本次评估基建剥离按矿山服务年限29.78年计提折旧，期末残值为0，不再提维简费。即：

2040年底回收机器设备残值175.04万元；

2055年10月回收房屋建筑物残（余）值44.43万元；

2055年10月回收机器设备残（余）值224.0万元；

2055年10月房屋建筑物和机器设备残值总计为268.43万元。

房屋建筑物、机器设备和基建剥离的残（余）值回收情况详见附表四。

11.7.3 销售收入

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿为拟出让矿山，评估基准日未开采，无法获得该矿矿产品销售价格资料。在青铜峡市自然资源局矿管科工作人员的大力协助下，评估人员对该区域正在生产的宁夏银西建材有限公司（红柳沟4号建筑石料用砂岩矿）、宁夏鑫顺源建材有限公司（红柳沟6号建筑石料用砂岩矿）生产的建筑石料用砂岩矿产品价格进行了调查，获得了以下价格信息：（1）两公司生产加工的矿产品种类基本相同，每种规格的矿产品比例相同，价格较为接近，见表11-1。（2）两公司均销售片石，销售价格2023年、2024年较为接近。片石均占矿产品30%，片石不含税销售价格2023年均为28元/吨，2024年宁夏银西建材有限公司片石销售价格为28元/吨，宁夏鑫顺源建材有限公司片石销售价格为30元/吨（3）宁夏鑫顺源建材有限公司（红柳沟6号建筑石料用砂岩矿）坚持保守原则，提供了低价位的销售资料，但高价位价格信息与宁夏银西建材有限公司（红柳沟4号建筑石料用砂岩矿）提供的价格更为接近，评估人员采

用高价位价格信息。（4）2025年受市场不景气，需求减少等因素影响，矿产品价格下降约7元左右，根据两生产矿山负责人介绍，该价格导致生产企业面临亏损状态，评估人员经分析认为：2025年调查的价格为上半年价格，非2025年整年度价格水平，短期价格的下降不能反应整个建筑石料用砂岩矿产品的市场状况，随着国家有关经济政策的调整，可望价格回到正常市场环境下的销售价格。本次评估不考虑2025年短期价格下降因素，采用2023年、2024年价格的平均值作为本次评估销售价格。

经计算，两家采矿企业矿产品2023年及2024年平均不含税销售价格为26.25元/吨， $\{[(24.55 \times 70\% + 28 \times 30\%) + (26 \times 70\% + 29 \times 30\%)] / 2 = 26.25\}$ 。

表 11-1 建筑用砂岩矿破碎产品售价情况调查表

企业名称	产品名称 (mm)	所占比例 (%)	不含税价 (元/吨)	不含税平均价 (元/吨)
宁夏银西建材有限公司 (红柳沟4号)	10-20	30	35	24.55
	10-30	15	34	
	5	25	25	
	石粉	30	9	
宁夏鑫顺源建材有限公司 (红柳沟6号)	10-20	30	28-36	26.0
	10-30	15	28-34	
	5	25	18-26	
	石粉	30	5-12	

评估人员通过多途径咨询了解得知：以上价格信息真实可靠，体现了该区域建筑用砂岩矿的真实价格水平，评估人员采用该价格，则矿产品不含税销售价格取26.25元/吨。

则正常年份销售收入为：

正常年份销售收入（以2026年为例）

=年原矿产量×原矿销售单价（不含税）

=150万吨×26.25元/吨

=3937.50万元

11.7.4 流动资金

流动资金是指为维持正常生产所占用的全部周转资金。根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），本项目评估采用扩大指标法估算流动资金。

非金属矿企业流动资金估算参考指标按固定资产的 5%—15%资金率估算。本项目评估按固定资产 5.0%估算流动资金。

则：流动资金额=固定资产×5.0%

=5009.72×5.0%

=250.49（万元）

11.7.5 更新改造资金

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）的要求，房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即机器设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

本次评估房屋构筑物折旧年限 30 年，评估计算期内无更新改造资金；机器设备折旧年限 15 年，2041 年以不变价投入设备更新改造资金 3955.88 万元。

11.7.6 总成本费用及经营成本

评估总成本费用采用“费用要素法”计算，包括材料费、动力费、工资及福利费、折旧费用、修理费、财务费用及其它费用等。经营成本采用总成本费用扣除折旧费和财务费用确定。

“开发利用方案”编制时间为2023年6月，现势性强，因此，吨材料费、动力费、工资及福利费和其他费用依据“开发利用方案”取值，最终取值见宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权评估单位成本费用估算表。

(1) 外购原材料及辅料费

根据“开发利用方案”，外购原材料及辅料费含税价格为5.85元/吨，折合为不含税价格为5.18元/吨，本次评估取其值，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份外购材料费及辅料费} &= \text{年原矿产量} \times \text{吨材料费} \\ &= 150.0 \times 5.18 \\ &= 776.55 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(2) 外购燃料及动力费

根据“开发利用方案”，外购燃料及动力费含税价格为5.2元/吨，折合为不含税价格为4.60元/吨，本次评估取该值，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份外购燃料及动力费} &= \text{年原矿产量} \times \text{吨动力费} \\ &= 150.0 \times 4.60 \\ &= 690.27 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(3) 工资、福利费等费用

根据“开发利用方案”，工资及福利费为1.73元/吨，本次评估取该值。则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份工资及福利费} &= \text{年原矿产量} \times \text{吨工资及福利费} \\ &= 150.0 \times 1.73 \\ &= 259.50 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(4) 折旧费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），固

定资产投资中房屋构筑物、机器设备和基建剥离，应计提折旧。

采用年限平均法连续折旧，按固定资产原值及各类固定资产年综合折旧率计算，其计算公式为：

$$\text{年折旧率} = (1 - \text{预计净残值率}) \div \text{折旧年限} \times 100\%$$

$$\text{年折旧额} = \text{固定资产原值} \times \text{年折旧率}$$

本次评估对房屋建筑物、机器设备折旧年限分别取30年、15年，预计净残值率均取5%；剥离工程折旧年限为29.78年，净残值率0%。

$$\begin{aligned} \text{机器设备年折旧额} &= \text{机器设备原值} \times (1 - 5\%) \div 15 \\ &= 3500.78 \times (1 - 5\%) \div 15 \\ &= 221.72 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{房屋建筑物年折旧额} &= \text{房屋建筑物原值} \times (1 - 5\%) \div 30 \\ &= 779.61 \times (1 - 5\%) \div 30 \\ &= 24.69 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{剥离工程年折旧额} &= \text{剥离工程原值} \times (1 - 0\%) \div 28.96 \\ &= 187.20 \times (1 - 0\%) \div 29.78 \\ &= 6.29 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\text{年总折旧} = 221.72 + 24.69 + 6.29 = 252.69 \text{ (万元)}$$

$$\begin{aligned} \text{吨折旧费} &= \text{年折旧费} / \text{年采出量} \\ &= 252.69 \div 150 \\ &= 1.68 \text{ (元/吨)} \end{aligned}$$

故单位折旧费为1.68元/吨，详见附表四。

(5) 安全费用

根据财政部、应急部关于印发《企业安全生产费用提取和使用

管理办法》的通知，非煤矿山开采企业露天矿山安全费提取标准为3元/吨，故本次评估安全费用按3.0元/吨取值，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份安全费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位安全费用} \\ &= 150.00 \times 3.0 \\ &= 450.0 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（7）修理费用

主要为机器设备的检修、维修、维护等费用。根据“开发利用方案”，含税修理费为1.57元/吨，不含税修理费为1.39元/吨，本次评估取其值，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份修理费用} &= \text{年产量} \times \text{单位修理费用} \\ &= 150.00 \times 1.39 \\ &= 208.41 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（8）摊销费用

根据“开发利用方案”，摊销费为0.11元/吨，本次评估取其值，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份摊销费} &= \text{年产量} \times \text{单位摊销费} \\ &= 150.00 \times 0.11 \\ &= 16.50 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（9）其他费用

其它费用是指除上述各项成本费用之外的企业实际已支出而且应计入生产成本的各项支出。

“开发利用方案”其他费用为1.30元/吨，本次评估取其值，则：

正常生产年份其他费用=年产量×单位其他费用

$$=150.0 \times 1.30$$

$$=195.0 \text{ (万元)}$$

(10) 财务费用

采矿权评估仅考虑流动资金贷款利息。该矿开发所需流动资金为 250.49 万元，其中 70%来源于银行短期贷款，借款期分布于整个生产期。根据中国人民银行 2015 年 10 月 24 日公布的金融机构贷款利率，短期贷款利率按评估基准日执行的六个月至一年贷款年利率 4.35% 计算。则：

正常生产年份财务费用=流动资金×70%×贷款年利率

$$=250.49 \times 70\% \times 4.35\%$$

$$=7.63 \text{ (万元)}$$

正常生产年份吨矿财务费用=7.63÷150.0

$$=0.05 \text{ (元/吨)}$$

故本次评估单位财务费用取 0.05 元/吨。

各项单位成本估算见附表五，总成本费用及经营成本估算详见附表六。

11.7.7 销售税金及附加

(1) 增值税

销项税额以销售收入(不含税)为税基，税率按 13% 计算；为简化计算，进项税额以外购原材料、燃料动力费用和修理费为税基，税率按 13% 计算。

根据财税[2008]170 号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》及财税[2016]36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点

的通知》，2016年5月1日起，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣新购进设备、不动产进项增值税；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的进项增值税。根据中华人民共和国财政部、国家税务总局、中华人民共和国海关总署公告（2019年39号），2019年4月1日停止执行2016年36号有关条款，纳税人取得不动产的进项税不再分2年抵扣，2019年4月未抵扣完的待抵扣进项税从销项税额中抵扣。

正常年份年应纳增值税额=当期销项税额-当期进项税额

正常年份销项税额=3937.5×13%

=511.88（万元）

正常年份进项税额=（776.55+690.27+208.41）×13%

=217.78（万元）

正常年份应交增值税

=511.88-217.78

=294.10（万元）

（2）城市维护建设税

城市维护建设税以应纳增值税额为税基，税率取5%。

正常年份年应缴城市维护建设税

=年应缴增值税额×城市维护建设税率

=294.10×5%

=14.70（万元）

（3）教育费附加

教育费附加以应纳增值税额为税基，税率取5%（包含2%地方教育税）。

正常年份年应缴教育费附加

$$= \text{年增值税额} \times \text{教育费附加率}$$

$$= 294.10 \times 5\%$$

$$= 14.70 (\text{万元})$$

（4）资源税

根据《宁夏回族自治区人民代表大会常务委员会关于宁夏回族自治区资源税使用税率等有关事项的决定》，砂岩矿资源税实施从价计征，适用税率为2%。则：

$$\text{年应缴资源税} = \text{年销售收入} \times \text{资源税率}$$

$$= 3937.50 \times 2\%$$

$$= 78.75 (\text{万元})$$

11.7.7 企业所得税

企业所得税率按25%计算。计算基础为年销售收入总额减去准予扣除项目后的应纳税所得额，准予扣除项目包括总成本费用、城市维护建设费、教育费附加及资源税。

$$\text{年应缴企业所得税} = (\text{年销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加})$$

$$\times \text{所得税税率}$$

$$= (3937.50 - 2856.54 - 108.16) \times 25\%$$

$$= 243.20 (\text{万元})$$

详见附表七。

11.8 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南》（2023），折现率根据

原国土资源部公告 2006 年第 18 号取值，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%，本次评估对象为采矿权，因此，确定本次评估折现率为 8%。

12. 评估假设

- （1）假定的未来矿山生产方式、生产规模、产品结构保持不变，且持续经营；
- （2）国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；
- （3）以现有开采技术水平为基准；
- （4）市场供需水平基本保持不变。

13. 评估结果

经评估人员现场查勘和当地市场调查与分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，确定评估基准日（2024 年 4 月 30 日），宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿采矿权评估价值为 5396.86 万元，大写人民币伍仟叁佰玖拾陆万捌仟陆佰元整。

14 特别事项说明

14.1 引用专业报告的说明

根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权出让收益评估应用指南》（试行），本次评估中资源储量和一些重要的评估参数直接或间接恰当分析后引用自委托方提供的“储量核实报告”、“开发利用方案”等专业报告。所引用专业报告的真实性、合法性、完整性由专业报告出具单位及提供者负责。

14.2 责任划分

(1) 本评估报告是我们根据委托人提供的资料和评估目的,履行了一定的工作程序编制的。本评估报告陈述的内容是客观的,但由于受委托人提供资料的真实性、合法性、完整性和工作程序履行情况的制约,我们仅对评估结论的相对合理性承担相应责任。

(2) 本评估报告仅供委托人和评估报告中披露的其他报告使用者用于载明的评估目的。矿业权评估师及其所在评估机构不承担因报告使用不当所造成后果的责任。

(3) 未征得评估报告出具机构的同意,评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体,法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

(4) 评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益挂牌起始价时参考使用,与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益挂牌起始价不必然相等。

(5) 我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制,评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

(6) 本报告书仅提供评估性参考意见,不能用于其他目的,对相应的经济行为不具有强制约束力。

14.3 其他说明

评估基准日(2024 年 4 月 30 日),宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 8 号建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估价值为 5396.86 万元,大写人民币伍仟叁佰玖拾陆万捌仟陆佰元整。单位可采储量采矿权出让收益评估值为 1.21 元/吨。大于《宁夏回族自治区自然资源厅关于公布〈

宁夏回族自治区矿业权出让收益市场基准价的公告》（2024 年第 1 号）中建筑用石料矿出让收益基准价 1.20 元/吨。特此说明。

15. 矿业权评估报告使用限制

15.1 评估结果有效期

按现行法规规定，本评估项目的评估结果有效期为壹年，即自报告公布之日起壹年。如果超越评估结果有效期使用本评估报告，本机构对使用后果不承担任何责任。

15.2 评估基准日后的调整事项

在评估结果有效期内，如果采矿权所依附的矿产资源发生明显变化，或者由于扩大生产规模追加投资后随之造成采矿权价值发生明显变化，委托方可以委托本机构按原评估方法对原评估结果进行相应的调整；如果本次评估所采用的资产价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结果产生明显影响时，委托方可及时委托本公司重新确定采矿权价值。

15.3 评估结果有效的其它条件

本评估结果是在特定的评估目的为前提的条件下，根据未来矿山持续经营原则来确定采矿权的价值，评估中没有考虑国家宏观经济政策发生变化或其它不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件和持续经营原则发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

15.4 评估报告的使用范围

本评估报告仅供此次特定的评估目的和递交有关部门审查使用。未经委托方许可，我公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

本评估报告书的使用权属于委托方。

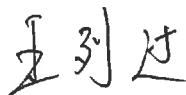
本评估报告的复印件不具有法律效力。

16. 评估机构相关责任人员

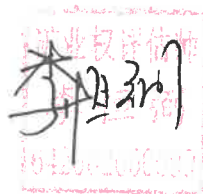
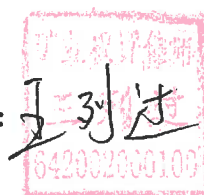
法定代表人（签名）：



项目负责人（签名）：



执业矿业权评估师（签名）：



17. 矿业权评估报告日

出具评估报告日期：2025年6月16日

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇二五年六月十六日



附表一

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估价值估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局

评估基准日：2025年4月30日

单位：人民币万元

项目	合计	生 产 期											
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
原矿产量（万吨）	4466.89	2/3	1 2/3	2 2/3	3 2/3	4 2/3	5 2/3	6 2/3	7 2/3	8 2/3	9 2/3	10 2/3	11 2/3
一、现金流入	118947.04		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
1. 产品销售收入（+）	117255.86		4231.60	4185.53	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50
2. 固定资产残值	443.47		3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50
3. 回收流动资金（+）	250.49												
4. 机器设备进项税额	997.22		294.10	248.03									
二、现金流出	96426.75	5009.72	3159.51	2912.48	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08
1. 固定资产投资（-）	5009.72	5009.72											
2. 更新改造资金	3955.88												
3. 流动资金（-）	250.49		250.49										
4. 经营成本（-）	76822.21		2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72
5. 销售税金及附加（-）	3121.19		78.75	83.36	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16
5.1 城建税	388.04			2.30	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70
5.2 教育附加税	388.04			2.30	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70
5.3 资源税	2345.12		78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75
6. 所得税（-）	7267.26		250.55	249.40	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20
三、净现金流量	22520.30	-5009.72	1072.08	1273.05	1006.42	1006.42	1006.42	1006.42	1006.42	1006.42	1006.42	1006.42	1006.42
四、折现系数（ $r=8\%$ ）		0.9500	0.8796	0.8145	0.7541	0.6983	0.6465	0.5987	0.5543	0.5132	0.4732	0.4342	0.3961
五、采矿权价值	5396.86	-4759.17	943.02	1036.85	758.97	702.75	650.70	602.50	557.87	516.54	477.12	438.12	399.12

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

复核：张彩

制表：李恒弼

附表一

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估价值估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局

评估基准日：2025年4月30日

单位：人民币万元

项目	生 产 期										
	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
原矿产量（万吨）	9 2/3	10 2/3	11 2/3	12 2/3	13 2/3	14 2/3	15 2/3	16 2/3	17 2/3	18 2/3	19 2/3
一、现金流入	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
1. 产品销售收入（+）	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	4112.54	4231.60	4098.51	3937.50	3937.50
2. 固定资产残值	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50
3. 回收流动资金（+）							175.04				
4. 机器设备进项税额											
二、现金流出	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08	294.10	161.01		
1. 固定资产投资（-）								6864.91	2919.01	2931.08	2931.08
2. 更新改造资金											
3. 流动资金（-）								3955.88			
4. 经营成本（-）	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72
5. 销售税金及附加（-）	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	78.75	92.06	108.16	108.16
5.1 城建税	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70		6.65	14.70	14.70
5.2 教育附加税	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70		6.65	14.70	14.70
5.3 资源税	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75
6. 所得税（-）	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	250.55	247.23	243.20	243.20
三、净现金流量	1006.42	1006.42	1006.42	1006.42	1006.42	1006.42	1181.46	-2633.31	1179.50	1006.42	1006.42
四、折现系数（ $r=8\%$ ）	0.4752	0.4400	0.4074	0.3773	0.3493	0.3234	0.2995	0.2773	0.2568	0.2377	0.2201
五、采矿权价值	478.28	442.85	410.05	379.67	351.55	325.51	353.82	-730.20	302.84	239.26	221.54

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

复核：张彩

制表：李恒弼

附表一

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估价值估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局

评估基准日：2025年4月30日

单位：人民币万元

项目	生 产 期										
	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
原矿产量（万吨）	20 2/3	21 2/3	22 2/3	23 2/3	24 2/3	25 2/3	26 2/3	27 2/3	28 2/3	29 2/3	30 37/83
	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	116.89
一、现金流入	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3587.28
1. 产品销售收入（+）	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3068.36
2. 固定资产残值											268.43
3. 回收流动资金（+）											250.49
4. 机器设备进项税额											
二、现金流出	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08	2931.08	2284.09
1. 固定资产投资（-）											
2. 更新改造资金											
3. 流动资金（-）											
4. 经营成本（-）	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2010.29
5. 销售税金及附加（-）	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	84.28
5.1 城建税	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	11.46
5.2 教育附加税	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	11.46
5.3 资源税	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	61.37
6. 所得税（-）	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	189.52
三、净现金流量	1006.42	1006.42	1006.42	1006.42	1006.42	1006.42	1006.42	1006.42	1006.42	1006.42	1303.19
四、折现系数（ $r=8\%$ ）	0.2038	0.1887	0.1747	0.1618	0.1498	0.1387	0.1284	0.1189	0.1101	0.1020	0.0960
五、采矿权价值	205.13	189.93	175.86	162.84	150.77	139.61	129.26	119.69	110.82	102.61	125.14

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

复核：张彩

制表：李恒弼



附表二 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估储量估算表

评估委托人：青铜峡市自然资源局				评估基准日：2025年4月30日				单位：万方、万吨				
序号	储量评审基准日（2025年4月30日）保有资源量				小计		评估基准日评估利用资源量		设计损失		回采率	评估基准日可采储量
	控制资源量		推断资源量									
	万方	万吨	万方	万吨	万方	万吨	万方	万吨	万方	万吨		
1	1214.59	3206.52	566.47	1495.47	1781.06	4701.99	1781.06	4701.99	0	0	95%	4466.89
合计	1214.59	3206.52	566.47	1495.47	1781.06	4701.99	1781.06	4701.99	0	0		4466.89

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

复核：张彩

制表：李恒弼



附表三

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局

评估基准日：2025年4月30日

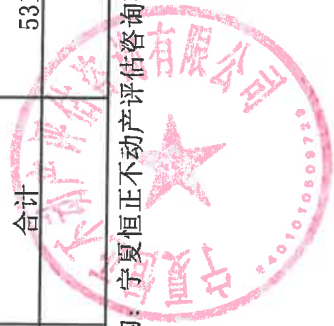
单位：人民币万元

“开发利用方案”值			评估取值					单位：人民币万元
序号	项目名称	固定资产投资额	序号	项目名称	分摊其他费用前 固定资产投资额	分摊其他费用后 固定资产投资额	固定资产投资所含 进项税	
1	房屋建筑物	800.00	1	房屋建筑物	800.00	849.78	70.17	779.61
2	基建剥离	192.10	2	机器设备	3724.14	3955.88	455.10	3500.78
3	机器设备	3724.14	3	基建剥离	192.10	204.05	16.85	187.20
4	其他	293.48	4	其他	293.48	0.00	0.00	0.00
5	预备费	300.58	5	合计	5009.72	5009.72	542.12	4467.60
6	合计	5310.30						

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

复核：张彩

制表：李恒弼



附表四 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局

评估基准日：2025年4月30日

单位：人民币万元

序号	项目名称	原值	净值	折旧年限	折旧率(%)	折旧费合计	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	固定资产投资	4467.60	4467.60				1	2	3	4	5	6	7
	折旧费合计					7524.91	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69
2	房屋建筑物	779.61	779.61	30	3.17								
	折旧费					735.18	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69
	净值						754.92	730.24	705.55	680.86	656.17	631.49	606.80
	残值												
3	机器设备	3500.78	3500.78	15	6.33								
	折旧费					6602.53	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72
	净值						3279.07	3057.35	2835.64	2613.92	2392.20	2170.49	1948.77
	残值												
4	基建剥离	187.20	187.20	29.78									
	折旧费					187.20	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29
	净值						180.92	174.63	168.35	162.06	155.77	149.49	143.20

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

复核：张彩

制表：李恒弼

附表四 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局

评估基准日：2025年4月30日

单位：人民币万元

序号	项目名称	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	固定资产投资	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	折旧费合计	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69
2	房屋建筑物												
	折旧费	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69
	净值	582.11	557.42	532.73	508.05	483.36	458.67	433.98	409.30	384.61	359.92	335.23	310.55
	残值												
3	机器设备									3500.78			
	折旧费	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72
	净值	1727.05	1505.34	1283.62	1061.90	840.19	618.47	396.76	175.04	3279.07	3057.35	2835.64	2613.92
	残值								175.04				
4	基建剥离												
	折旧费	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29
	净值	136.91	130.63	124.34	118.06	111.77	105.48	99.20	92.91	86.62	80.34	74.05	67.77

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

复核：张彩

制表：李恒弼

附表四 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局

评估基准日：2025年4月30日

单位：人民币万元

序号	项目名称	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
1	固定资产投资	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	折旧费合计	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	196.89
2	房屋建筑物											
	折旧费	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	19.24
	净值	285.86	261.17	236.48	211.79	187.11	162.42	137.73	113.04	88.36	63.67	44.43
	残值											44.43
3	机器设备											
	折旧费	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72	221.72	172.75
	净值	2392.20	2170.49	1948.77	1727.05	1505.34	1283.62	1061.90	840.19	618.47	396.76	224.00
	残值											224.00
4	基建剥离											
	折旧费	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	4.90
	净值	61.48	55.19	48.91	42.62	36.33	30.05	23.76	17.48	11.19	4.90	0.00

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

复核：张彩

制表：李恒弼

附表五:

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估单位成本费用估算表

评估委托人: 青铜峡市自然资源局
评估基准日: 2025年4月30日
单位: 元/吨

序号	项目名称	开发利用方案取值	评估取值	备注
1	外购原材料及辅料费	5.85	5.18	换算为不含税成本
2	外购燃料及动力费	5.20	4.60	换算为不含税成本
3	工资及福利费	1.73	1.73	
4	折旧费	1.37	1.68	重新计算得到
5	安全费用	3.0	3.00	按规定提取
6	利息费用	0.00	0.05	按流动资金70%计算贷款利息
7	摊销费	0.11	0.11	
8	修理费	1.57	1.39	换算为不含税成本
9	其他费用	1.3	1.30	
10	总成本费用	20.13	19.04	
	其中: 折旧费	1.37	1.68	
	摊销费	0.11	0.11	
	利息费用	0.00	0.05	
11	经营成本	18.65	17.20	

评估机构: 宁夏恒正不动产评估咨询有限公司
复核: 张彩
制表: 李恒弼

附表六 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估成本费用估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局 评估基准日：2025年4月30日 单位：人民币万元

序号	项目名称	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	原矿产量（万吨）	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2	外购原材料及辅料费	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55
3	外购燃料及动力费	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27
4	工资及福利费	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50
5	折旧费	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69
6	安全费用	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
7	利息费用	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
8	摊销费	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
8	修理费	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41
9	其他费用	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00
10	总成本费用	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54
	其中：折旧费	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69
	摊销费	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
	利息费用	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
11	经营成本	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

复核：张彩

制表：李恒弼

附表六 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估总成本费用估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局 评估基准日：2025年4月30日 单位：人民币万元

序号	项目名称	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	原矿产量（万吨）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	外购原材料及辅料费	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
3	外购燃料及动力费	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55
4	工资及福利费	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27
5	折旧费	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50
6	安全费用	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69
7	利息费用	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
8	摊销费	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
8	修理费	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
9	其他费用	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41
10	总成本费用	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00
	其中：折旧费	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54
	摊销费	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69
	利息费用	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
11	经营成本	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
		2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

复核：张彩

制表：李恒弼

附表六 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估总成本费用估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局 评估基准日：2025年4月30日 单位：人民币万元

序号	项目名称	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
1	原矿产量（万吨）	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	外购原材料及辅料费	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
3	外购燃料及动力费	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55
4	工资及福利费	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27
5	折旧费	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50
6	安全费用	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69
7	利息费用	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
8	摊销费	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
8	修理费	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
9	其他费用	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41
10	总成本费用	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00
	其中：折旧费	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54
	摊销费	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69
	利息费用	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
	经营成本	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
11	经营成本	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

复核：张彩

制表：李恒弼

附表六 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估总成本费用估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局 评估基准日：2025年4月30日 单位：人民币万元

序号	项目名称	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
1	原矿产量（万吨）	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	外购原材料及辅料费	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	116.89
3	外购燃料及动力费	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	776.55	605.14
4	工资及福利费	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	690.27	537.90
5	折旧费	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	259.50	202.22
6	安全费用	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	196.91
7	利息费用	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	350.67
8	摊销费	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	5.94
8	修理费	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	12.86
9	其他费用	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	208.41	162.40
10	总成本费用	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	151.96
	其中：折旧费	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2226.01
	摊销费	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	252.69	196.91
	利息费用	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	12.86
	经营成本	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	5.94
11		2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2579.72	2010.29

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司 复核：张彩 制表：李恒弼

附表七 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估销售收入及税费估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局												评估基准日：2025年4月30日				单位：人民币万元			
序号	项目	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044								
1	原矿产量(万吨)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00								
2	售价（元/吨）	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25								
3	销售收入	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50								
4	总成本费用(-)	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54								
5	应纳增值税	294.10	294.10	294.10	294.10	294.10	294.10	0.00	133.09	294.10	294.10								
5.1	销项税	511.88	511.88	511.88	511.88	511.88	511.88	511.88	511.88	511.88	511.88								
5.2	进项税	217.78	217.78	217.78	217.78	217.78	217.78	217.78	217.78	217.78	217.78								
5.3	进项税额抵扣							294.10	161.01										
6	销售税金及附加(-)	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	78.75	92.06	108.16	108.16								
6.1	城市建设维护费	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	0.00	6.65	14.70	14.70								
6.2	教育费附加	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	0.00	6.65	14.70	14.70								
6.3	资源税	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75								
7	应纳税所得额	972.80	972.80	972.80	972.80	972.80	972.80	1002.21	988.90	972.80	972.80								
8	应纳税所得税	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	250.55	247.23	243.20	243.20								

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

复核：张彩

制表：李恒弼



附表七 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟8号建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估销售收入及税费估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局

评估基准日：2025年4月30日

单位：人民币万元

序号	项目	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
1	原矿产量(万吨)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	116.89
2	售价(元/吨)	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
3	销售收入	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3937.50	3068.36
4	总成本费用(-)	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2856.54	2226.01
5	应纳增值税	294.10	294.10	294.10	294.10	294.10	294.10	294.10	294.10	294.10	294.10	229.18
5.1	销项税	511.88	511.88	511.88	511.88	511.88	511.88	511.88	511.88	511.88	511.88	398.89
5.2	进项税	217.78	217.78	217.78	217.78	217.78	217.78	217.78	217.78	217.78	217.78	169.71
5.3	进项税额抵扣											
6	销售税金及附加(-)	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	108.16	84.28
6.1	城市建设维护费	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	11.46
6.2	教育费附加	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	11.46
6.3	资源税	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	78.75	61.37
7	应纳税所得额	972.80	972.80	972.80	972.80	972.80	972.80	972.80	972.80	972.80	972.80	758.07
8	应纳所得税	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	189.52

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

复核：张彩

制表：李恒弼

