

# 宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿 外围资源出让收益评估报告

宁恒正（2025）[估 K-N]字第 007 号

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇二五年十月二十八日



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

# 宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔2号建筑石料用灰岩矿 外围资源出让收益评估报告 摘 要

宁恒正（2025）[估 K-N]字第 007 号

**评估对象：**宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔2号建筑石料用灰岩矿外围资源

**评估委托人：**中宁县自然资源局

**评估机构：**宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

**评估目的：**中宁县自然资源局拟将宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔2号建筑石料用灰岩矿外围资源实施挂牌出让，收取出让收益，根据国家的有关规定，需对该建筑用灰岩矿外围资源公开交易起始价值参照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中宁县自然资源局提供该外围资源公平、合理的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：**收入权益法

**评估日期：**2025年5月20日至2025年10月28日

**评估主要参数：**根据《宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔2号建筑石料用灰岩矿外围详查报告》，矿区面积为 $0.0096\text{km}^2$ ，矿种为建筑石料用灰岩矿，开采方式为露天开采，生产规模为50万吨/年，评估基准日（2025年4月30日），资源量总计 $52.22\text{万 m}^3$ （143.6万吨），其中控制资源量（KZ） $29.27\text{万 m}^3$ （80.49万吨），推断资源量（TD） $22.95$

万 m<sup>3</sup> (63.11 万吨)，评估参与计算的可采储量为 136.42 万吨。评估服务年期为 2.78 年，生产规模 50.0 万吨/年，矿产品不含税销售价格 33.14 元/吨，折现率 8%。

矿区范围和坐标由以下 7 个拐点圈定。

评估委托范围拐点坐标

| 拐点编号                                       | 2000 国家大地坐标系 (3度带) |             |
|--------------------------------------------|--------------------|-------------|
|                                            | X                  | Y           |
| 1                                          | 4122100.16         | 35550231.35 |
| 2                                          | 4121943.82         | 35550193.42 |
| 3                                          | 4121916.51         | 35550298.67 |
| 4                                          | 4121910.99         | 35550223.06 |
| 5                                          | 4121922.35         | 35550188.21 |
| 6                                          | 4121933.22         | 35550139.59 |
| 7                                          | 4122060.07         | 35550170.17 |
| 标高 1674.84~1580m; 面积 0.0096km <sup>2</sup> |                    |             |

**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)，宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿挂牌出让收益起始价参考价值为 169.0 万元，大写人民币壹佰陆拾玖万元整。单位可采储量价值为 1.24 元/吨。

#### 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。

#### 重要提示：

以上内容摘自宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰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：



执业矿业权评估师：



宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇二五年十月二十八日



## 目 录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1. 评估机构 .....                 | 6  |
| 2. 委托方概况 .....                | 6  |
| 3. 采矿权申请人 .....               | 7  |
| 4. 评估目的 .....                 | 7  |
| 5. 评估对象和范围 .....              | 7  |
| 6. 评估基准日 .....                | 8  |
| 7. 评估依据 .....                 | 8  |
| 8. 矿产资源勘查和开发概况 .....          | 9  |
| 8.1 矿区位置和交通 .....             | 9  |
| 8.2 矿区自然地理及经济概况 .....         | 9  |
| 8.3 以往地质工作概况 .....            | 11 |
| 8.4 矿区及周边矿业权设置情况及矿区开采现状 ..... | 13 |
| 8.5 矿区地质概况 .....              | 14 |
| 8.6 开采技术条件 .....              | 17 |
| 9. 评估实施过程 .....               | 18 |
| 10. 评估方法 .....                | 19 |
| 10.1 评估方法 .....               | 19 |
| 10.2 评估方法选取依据 .....           | 19 |
| 11. 评估参数的确定 .....             | 20 |
| 11.1 主要技术经济指标与参数选取的依据 .....   | 20 |
| 11.3 评估利用可采储量的确定 .....        | 21 |
| 11.3 生产能力 .....               | 22 |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 11.4 产品方案 .....             | 22 |
| 本次产品方案确定为经简单破碎加工后碎石产品 ..... | 22 |
| 11.5 矿山服务年限的确定 .....        | 22 |
| 11.6 销售收入 .....             | 22 |
| 11.7 折现率 .....              | 24 |
| 11.8 采矿权权益系数 .....          | 24 |
| 12. 评估假设 .....              | 24 |
| 13. 评估结果 .....              | 24 |
| 14 . 特别事项说明 .....           | 25 |
| 14.1 引用专业报告的说明 .....        | 25 |
| 14.2 责任划分 .....             | 25 |
| 15. 矿业权评估报告使用限制 .....       | 26 |
| 15.1 评估结果有效期 .....          | 26 |
| 15.2 评估基准日后的调整事项 .....      | 26 |
| 15.3 评估结果有效的其它条件 .....      | 26 |
| 15.4 评估报告的使用范围 .....        | 26 |
| 16. 评估机构相关责任人员 .....        | 27 |
| 17. 矿业权评估报告日 .....          | 27 |

## 附表目录

附表一 宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估价值估算表

附表二 宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估可采储量估算表

附件目录（详见附表二后）

## 宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司接受中宁县自然资源局委托，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“宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿外围资源”参照采矿权进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的“宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿外围资源”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：中宁县自然资源局

委托方地址：中宁县城新区富民路南侧

### 3. 采矿权申请人

该矿为拟挂牌出让外围资源，目前尚无合法采矿权人。

### 4. 评估目的

中宁县自然资源局拟将宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿外围资源实施挂牌出让，收取出让收益，根据国家的有关规定，需对该建筑用灰岩矿外围资源公开交易起始价值参照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中宁县自然资源局提供该外围资源公平、合理的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中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿外围资源。

根据《宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿外围详查报告》《评审意见书》及《评估委托书》，矿区面积为 0.0096km<sup>2</sup>，矿种为建筑用灰岩矿，开采方式为露天开采，生产规模为 50 万吨/年，评估基准日（2025 年 4 月 30 日），资源量总计 52.22 万 m<sup>3</sup>（143.6 万吨），其中控制资源量（KZ）29.27 万 m<sup>3</sup>（80.49 万吨），推断资源量（TD）22.95 万 m<sup>3</sup>（63.11 万吨）。矿区范围和坐标由以下 7 个拐点圈定。

表 5-1 评估委托范围拐点坐标

| 拐点编号                                      | 2000 国家大地坐标系（3 度带） |             |
|-------------------------------------------|--------------------|-------------|
|                                           | X                  | Y           |
| 1                                         | 4122100.16         | 35550231.35 |
| 2                                         | 4121943.82         | 35550193.42 |
| 3                                         | 4121916.51         | 35550298.67 |
| 4                                         | 4121910.99         | 35550223.06 |
| 5                                         | 4121922.35         | 35550188.21 |
| 6                                         | 4121933.22         | 35550139.59 |
| 7                                         | 4122060.07         | 35550170.17 |
| 标高 1674.84~1580m；面积 0.0096km <sup>2</sup> |                    |             |

该矿为首次评估。

## 6. 评估基准日

根据《评估委托书》，本次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 中宁县自然资源局出具的《评估委托书》；

7.16 《宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔2号建筑石料用灰岩矿外围详查报告》（中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队 2025年4月）；

7.17 宁夏中宁县自然资源局《宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿外围详查报告矿产资源储量评审意见书》；

7.18 现场调查收集的有关资料。

## **8. 矿产资源勘查和开发概况**

### **8.1 矿区位置和交通**

矿区位于中宁县天景山东麓，北东距中宁县约 30km，南距喊叫水乡约 17km，行政区划隶属喊叫水乡管辖，中心点地理坐标（2000 国家大地坐标系）：东经 105° 33′ 55.883″，北纬 37° 13′ 42.232″。矿区平面上呈不规则形状，南北最长约 183m，东西最宽约 147m，面积为 0.0096km<sup>2</sup>，标高为 1674.84~1580m。

矿区东距宝中铁路干线长山头站约 12km、京藏高速约 11km。矿区有便道与东侧 10km 处国道 G109 相通，交通便利。

### **8.2 矿区自然地理及经济概况**

### 8.2.1 自然地理

地形及地貌：天景山东麓，地形属低中山丘陵地貌区，海拔1674.84~1585m，相对高差89.84m，地势总体西部高，东部低，局部山势陡峻，地形切割强烈。矿区内基岩裸露，没有常年性地表径流，仅有较大的冲沟为雨季洪水排泄的通道，雨后短期即干涸。植被不发育。

气候：矿区属典型大陆性干旱气候，冬季长、夏季短、春暖快、秋凉早，干旱少雨、日照充足、温差变化大、蒸发强烈。据中宁县气象站近十年（2015年-2024年）观测资料，年气温-20.9~40.1℃，平均气温11.6℃；无霜期190~218天；年降雨量111.1mm~278.6mm，单日最大降雨量达60.9mm，降水主要集中在7~9月份，年度蒸发量年蒸发量1830~1950mm；年日照时数2342.7h~3066.7h；每年3~5月份为风季，年平均风速为2.0m/s，最大风速为12.1m/s，多形成沙尘天气。每年11月下旬至翌年3月中旬为冰冻期，平均冻土深度0.64m，最大冻土深度1.0m。春秋季常见有沙尘天气。

河流与水体：矿区山势陡峻、沟壑发育，地表无常年径流，大气降水排泄通道通畅，遇暴雨时会产生短暂性积水，平时沟谷干涸，地表无井泉。

地震：矿区地处中国南北地震带的北端，地震灾害较为发育。依据《建筑抗震设计规范》（GB-50011/2010）中划分结果，详查区所在地区抗震设防烈度为Ⅷ度；参照《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），该区地震动峰值加速度（g）为0.20，对照烈度为Ⅷ度。

### 8.2.2 经济概况

矿区内无固定居民，无可耕农田，仅有少量放牧点。其外围为长山

头村，经济不发达，主要经济以农业为主，其次为牧副业。工业不发达，主要有片石、砂石等集体、民营小型采矿企业以及运输、加工企业。矿区南部有宁夏豪龙建材有限公司 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线，将一定程度带动地方经济发展。矿区交通便利，供电设施完善，网络通畅， 矿山生产、生活用水可从长山头农场水源地拉运。

### 8.3 以往地质工作概况

8.3.1 1959-1962 年，原宁夏地质局综合地质大队开展了 1：20 万（J-48-X XVIII）同心幅区域地质调查，对区内地层、构造进行了系统划分。

8.3.2 1991-1992 年，原宁夏地质调查院开展 1：5 万（J48E017015）陈麻井幅区域地质调查工作，基本查明米钵山地区地层层序、地层时代、构造格架和期次、岩性组合特征、空间分布及其变化特征。

8.3.3 2009 年 1 月，宁夏宝塔石化集团有限公司委托原宁夏矿业公司对中宁县米钵山团钵郎电石灰岩矿开展详查地质工作，提交《宁夏中宁县米钵山团钵郎电石灰岩矿详查报告》，该报告经宁夏矿产资源储量评审中心评审通过（宁矿储评字[2011]50 号）。并在宁夏自然资源厅以宁国土资储备字[2011]56 号文件备案。

8.3.4 2014 年 12 月-2015 年 6 月，中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队对青圪塔南段水泥用石灰岩开展了普查工作。2015 年 11 月提交了《宁夏青圪塔南段水泥用石灰岩普查报告》，该报告经宁夏矿产资源储量评审中心评审通过（宁矿储评 字 [2016] 144 号），并在宁夏自然资源厅以宁国土资储备字[2016]58 号文件备案。

8.3.5 2016 年 9 月，原宁夏回族自治区地质矿产勘查院在宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿采矿权范围内开展了地

质简测工作，完成主要实物工作量：1:1000 地形地质图草测 0.0414km<sup>2</sup>、1:500 勘查线剖面测量 444m（2 条），提交了《宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿资源储量简测报告》，该报告经宁夏矿产资源储量评审中心评审通过（宁矿储评字[2016]204 号），并在宁夏自然资源厅以宁国土资储备字[2017]28 号文件备案。该简测报告是本次工作的重要参考资料。

8.3.6 2018 年 4 月-2019 年 5 月，宁夏华涛新材料有限公司委托原宁夏回族自治区矿产地质调查院对中宁县米钵山引泉子水泥用石灰岩矿开展详查-勘探地质工作。2019 年 5 月提交了《宁夏中宁县米钵山引泉子水泥用石灰岩矿勘探报告》，该报告经宁夏矿产资源储量评审中心评审通过，并在自然资源厅以宁自然资矿储备字[2019]12 号文件备案。

8.3.7 2018 年，原宁夏地质矿产勘查院对中卫市张大井石灰岩开展了普查地质工作，提交了《宁夏中卫市张大井石灰岩矿普查报告》，于 2018 年 12 月 4 日通过宁夏回族自治区矿产资源储量评审中心评审（宁矿储评字[2018]98 号），并在宁夏自然资源厅以宁国土资储备字[2018]75 号文件备案。

8.3.8 2020 年 6 月-2020 年 12 月，中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队对青圪塔南段水泥用石灰岩开展了勘探工作。2020 年 12 月提交了《宁夏青圪塔南段水泥用石灰岩勘探报告》，该报告经宁夏矿产资源储量评审中心评审通过（宁矿储评字[2021]2 号），并在自然资源厅以宁自然资矿储备字[2021]2 号文件备案。本次详查参考该勘探成果矿石矿物成分等。

8.3.9 2023 年 3 月-2023 年 4 月，中国建筑材料工业地质勘查中

心宁夏总队对宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿开展了资源储量工作。2023 年 5 月提交了《宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》。该报告经中卫市自然资源局组织专家评审通过，并在中卫市自然资源局以卫矿储评函[2023]03 号文件备案。该核实区紧邻详查区东侧，该报告是本次详查的直接参考资料。

8.3.10 2025 年 2 月 27 日-2025 年 3 月 13 日，中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队对宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿外围开展了详查工作。2025 年 4 月提交了《宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿外围详查报告》。该报告经宁夏中宁县自然资源局组织专家评审通过。

#### 8.4 矿区及周边矿业权设置情况及矿区开采现状

目前，矿区内未设置采矿权。矿区外围共设置 1 个探矿权、5 个采矿权，其中“宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿”采矿权紧邻矿区东侧。

宁夏锋源工程技术咨询有限公司于 2020 年 9 月 2 日通过挂牌出让方式首次取得“宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿”采矿权，证号：C6405212020097160150502；采矿权人：宁夏锋源工程技术咨询有限公司；地址：宁夏银川市金凤区银川 IBI 育成中心三期 3 号楼 411 室；矿山名称：宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿；经济类型：有限责任公司；开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：50.00 万吨/年；矿区面积：0.0362km<sup>2</sup>；有效期限（伍年）：自 2020 年 9 月 2 日至 2025 年 9 月 2 日。采矿权平面范围由 4 个拐点圈定，开采标高为 1670-1580m。

宁夏锋源工程技术咨询有限公司于2020年9月开展矿山建设、包括基础设施设施建设及道路修筑，在矿山西部最高点自上而下进行分段式台阶开采，形成3个台段，平面呈南北长约80m、东西宽约60m的近方形，面积 $5165\text{m}^2$ ，自上而下台段标高分别为1647m、1633m、1625m，台段高差8-14m，边坡角分别为 $46^\circ$ 、 $38^\circ$ 、 $35^\circ$ ，开采的建筑石料矿层为天景山组灰岩，开挖厚约50m，开挖覆盖层厚约11m，最高点在削顶做预留边坡时，存在越界开采边坡资源量的情况；为运输矿石，在矿山南东部修筑运输平台，平面呈东西长约70m、南北宽约35m的方形，面积 $2269\text{m}^2$ ，台段标高为1575m，边坡角 $29^\circ$ - $58^\circ$ ，边坡高差约27m，开采的建筑石料矿层为天景山组灰岩，开挖厚约23m，开挖覆盖层厚约9m；矿山北部已修筑道路并对路西侧山体进行放坡处理。矿山开挖面积不大，采出了少量矿石，开采时发现采矿权范围内东部矿石覆盖层厚、面积大、不易剥离，加之为解决采矿权以山脊划界、避免形成高陡边坡、消除安全隐患等问题，随即停工。

## 8.5 矿区地质概况

### 8.5.1 矿区地层

矿区内出露的地层仅有奥陶系中-下统天景山组（O1-2t），分布于整个矿区，岩性主要为深灰色厚层状微晶灰岩，局部见深灰色厚层状（含）泥质网纹微晶灰岩，微晶结构、块状构造，宽约1-5mm乳白色方解石脉较发育，杂乱分布，局部裂隙发育，裂隙宽约1-5mm，充填紫红色、淡黄色泥砂质，偶见1-5cm大小燧石结核呈灰黑色团块状分布，产状 $210^\circ \sim 215^\circ \angle 41^\circ \sim 43^\circ$ ，出露规模南北最长约183m，东西最宽约147m，地表控制厚度3.81~62.21m，平均33.01m，深部控制厚度15.41~99.58m，平均厚度58.47m，累计控制厚度94.80~

99.58m，平均累计控制厚度 97.19m（见表 3-1）。为赋矿层位。

#### 8.5.2 矿区构造

矿区内岩层总体呈单斜层状产出，未发现断层及褶皱构造。构造简单。

#### 8.5.3 矿层特征

区内建筑石料用灰岩矿层赋存于奥陶系中-下统天景山组（O1-2t）地层中，本次共圈定 1 层矿，编号为 K1。

K1 矿层：K1 矿层出露于整个矿区，呈单斜层状产出，产状  $210^{\circ} \sim 215^{\circ} \angle 41^{\circ} \sim 43^{\circ}$ ，出露规模南北最长约 183m，东西最宽约 147m。地表由 1-1' 线、A-A' 线控制，深部由钻孔 ZK101、ZK102、ZK103 及 ZKA01 控制，控制厚度 94.80~99.58m。岩性主要为深灰色厚层状微晶灰岩，局部见深灰色厚层状（含）泥质网纹微晶灰岩，微晶结构、块状构造，局部裂隙发育，裂隙宽约 1-5mm，充填紫红色、淡黄色泥砂质，宽约 1-5mm 乳白色方解石脉较发育，杂乱分布，偶见 1-5cm 大小燧石结核呈灰黑色团块状分布。矿层整体延续稳定，属于稳定矿层。

#### 8.5.4 矿石类型

根据矿石岩性特征、矿物成分、结构、构造等特征，确定矿石自然类型为深灰色厚层状微晶灰岩、深灰色厚层状（含）泥质网纹微晶灰岩。

根据工业指标、矿石质量，将矿区内矿石按照工业用途划分为建筑石料用灰岩矿石类型。

矿区内矿石各物化性能指标参数，均能达到建筑石料物化性能一般工业要求，经机械破碎，可加工成不同粒径的碎石。碎石在公路、铁路主要用做基层垫料，在混凝土中用做骨料。

#### 8.5.5 矿物组成与结构构造

矿物组成：类比矿区南部的宁夏青圪塔南段水泥用石灰岩（矿层同属天景山组地层）矿勘探报告成果，矿石主要由微晶方解石、少量生物屑、白云石、石英、金属矿物及铁质组成。其中方解石含量85~90%，生物屑含量2~4%，白云石含量1~4%，石英含量1~2%，金属矿物及铁质含量1~3%。

方解石：呈不规则粒状分布，以微晶为主，部分重结晶呈亮晶颗粒，大多无色透明，具高级白干涉色。

生物屑：呈近圆状、椭圆状及不规则碎片状，大小多在0.05-0.45mm间，内部结构保留不清，被粒状方解石集合体或单晶方解石充填，不均匀分布于岩石中。

白云石：呈半自形-自形菱面体，粒径为<0.1mm，大多顺岩石缝合线分布，少量零星散布。

石英：呈不规则粒状，无色透明，具一级灰干涉色，零星可见。金属矿物：呈不规则粒状、浑圆状、长条状或四边形，零星可见。

铁质：呈隐晶状及尘点状，主要分布于岩石缝合线或岩石微裂隙处。

矿石具有微晶结构，块状构造。

结构构造：根据野外观察，结合矿区南部的青圪塔南段水泥用石灰岩（矿层同属天景山组地层）矿勘探报告成果可知，矿石主要呈微晶结构，块状构造。

#### 8.5.6 矿石物化性能

矿区矿层主要化学成分含量：CaO 45.84%~50.55%，平均48.44%；MgO 0.16%~2.24%，平均1.24%；K<sub>2</sub>O 0.243%~0.850%，平均0.497%；Na<sub>2</sub>O

0.025%~0.123%，平均0.073%；fSiO<sub>2</sub> 2.85%~9.29%，平均5.99%；SO<sub>3</sub> 0.013%~0.105%，平均0.048%。硫酸盐及硫化物平均含量0.048%（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。

矿石物理性能：矿石表观密度为2649g/cm<sup>3</sup>~2752g/cm<sup>3</sup>，平均2705g/cm<sup>3</sup>；吸水率为0.40%~1.52%，平均0.81%。

水饱和抗压强度为39.00Mpa~71.99Mpa，平均58.05Mpa；坚固性为0.38%~10.51%，平均4.70%；压碎指标值为7.20%~13.37%，平均9.53%，满足普通建筑石料物理性能一般工业指标要求。

## 8.6 开采技术条件

### 8.6.1 水文地质条件

本区水文地质条件受地质构造、地层岩性、地貌、气候和古地理等多种因素综合影响和控制。其中地质构造（区域断裂）、地貌和不同时代岩性起主导作用，直接影响着区域地下水的埋藏、分布、运移及水质、水量的变化。气候条件是地下水补给来源的主导因素。

矿区海拔1674.84~1585m，相对高差89.84m，地势总体西部高，东部低，局部山势陡峻，地形切割强烈。详查区内基岩裸露，没有常年性地表径流，矿区西侧有一条近南北走向的冲沟，为雨季洪水排泄的通道，雨后短期即干涸。植被不发育。

矿区气候干燥，降水量甚少，致使地下水较贫乏，未见地下水的露头，大气降水是地下水的唯一补给来源。矿区含水层类型有基岩裂隙水，大面积分布于矿区内，主要为奥陶系中-下统天景山组地层，岩性主要为深灰色厚层状微晶灰岩为主，局部见深灰色厚层状（含）泥质网纹微晶灰岩，微晶结构、块状构造，富水程度弱。含水岩组的富水性与岩溶的发育程度、构造的性质、规模、岩性及补给因素有关。

矿山开采不受地下水危害，只是在雨季应注意大气降水对采坑的影响，采取适当措施及时将采坑内的积水排出。综上所述，依据《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB/T 12719—2021）将详查区的地下水类型划分为以基岩孔隙裂隙水第二类裂隙充水为主的水文地质条件简单的矿床，即第二类第一型。

#### 8.6.2 工程地质条件

矿区沟谷发育，有利于自然排水，矿层以上基本不含水；岩石构造以块状构造为主，属中等构造岩石；岩石力学强度相对高，抗压强度相对大，岩石稳固性好，工程地质条件良好。根据上述条件，再结合《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB/T 12719—2021），将详查区工程地质类型划分为第四类可溶盐类（碳酸盐岩），属工程地质条件简单的矿床，即第四类简单型。

#### 8.6.3 环境地质条件

矿区采矿对周边生态环境存在一定的影响，矿区内无重大的污染源，无地下水，无其它环境地质隐患。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一类矿区地质环境质量良好。

### 9. 评估实施过程

9.1 中宁县自然资源局2025年4月初与本公司进行沟通，介绍评估对象有关情况，于2025年5月7日出具了《评估委托书》。

9.2 2025年5月21日，本评估机构矿业权评估师王列过在中宁县自然资源局矿产资源办韩兴国的陪同下，对该矿进行了实地勘查。实地勘查工作得到了宁夏锋源工程技术咨询有限公司胡进明的大力协助，实地勘查主要调查了矿产品销售价格资料。

9.3 2025年5月22日—2025年5月25日，评估人员对相关资料进行分析、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。

9.4 2025年5月26日—2025年10月22日，因委托方因素，评估工作暂停。

9.5 2025年10月22日—10月23日，重新启动评估工作，并将初步评估结果与委托方沟通。

9.6 2025年10月24日—10月28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》《中国矿业权评估准则》《矿业权评估参数确定指导意见》（2008年10月22日发布并执行）和《矿业权出让收益评估应用指南》（2023）的要求，本项目评估选取收入权益法。

### 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》《矿业权评估参数确定指导意见》（2008年10月22日发布并执行）以及《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。不具备折现现金流量法时，应选取收入权益法。本次评估资源储量较少，服务年限较短，不具备折现现金流量法条件，应选用收入权益法。

其计算公式为：

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

其中：P—采矿权评估值；

$SI_t$ —一年销售收入；

k—采矿权权益系数；

i—折现率；

t—年序号 ( $i=1, 2, 3, \dots, n$ )；

n—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

收入权益法评估涉及的主要参数有：资源储量、可采储量、生产能力、矿山服务年限、采矿技术指标、产品方案、销售收入、折现率及采矿权权益系数。

本次评估技术经济参数参考《宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》（中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队 2019 年 4 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“详查报告”、“评审意见”等资料。

### 11.2 有关资料评述

#### 11.2.1 “详查报告”评述

评估利用的资源储量依据为“宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿外围详查报告”，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。该单位对宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿储量估算时，详细收集了该矿范围内以往地质勘查及储量核实相关资料，估算了截止 2025 年 2 月 28 日该矿保有资源储量；中宁县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 “其他资料”评述

本次评估主要对宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿外围资源出让收益价值进行评估，该矿 2019 年 4 月由中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队编制《开发利用方案》，该方案编制时间虽为 2019 年，但该方案贫化率指标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

#### 11.2.1 储量评审基准日（2025年2月28日）保有资源量

根据《储量核实报告》、《评审意见书》及《评估委托书》，截止 2025 年 2 月 28 日，该矿保有资源量为 52.22 万 m<sup>3</sup>（143.6 万吨），其中控制资源量（KZ）29.27 万 m<sup>3</sup>（80.49 万吨），推断资源量（TD）22.95 万 m<sup>3</sup>（63.11 万吨）。

#### 11.2.3 评估基准日（2025 年 4 月 30 日）对应的保有资源量

该矿为拟出让外围资源，参考采矿权出让收益进行评估，储量评审基准日至评估基准日，资源量未动用，则本次评估基准日（2025 年 4 月 30 日）对应的保有资源量为 52.22 万 m<sup>3</sup>（143.6 万吨），其中控制资源量（KZ）29.27 万 m<sup>3</sup>（80.49 万吨），推断资源量（TD）22.95 万 m<sup>3</sup>（63.11 万吨）。

#### 11.2.4 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：

可采储量=（143.6-0）×95%

=136.42 万吨

### 11.3 生产能力

根据《评估委托书》，生产能力 50 万吨/年，本次评估的生产能力按 50 万吨/年取值。

### 11.4 产品方案

本次产品方案确定为经简单破碎加工后碎石产品

### 11.5 矿山服务年限的确定

本根据《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；

$\rho$ —开采贫化率，2%（依据开发利用方案确定）

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

$$= \frac{136.42}{50(1-2\%)}$$

$$= 2.78 \text{ (年)}$$

矿山服务年限为 2.78 年，则：评估计算期 2025 年 5 月 1 日—2028 年 2 月。

### 11.6 销售收入

评估对象为拟出让外围资源，评估基准日未开采，但评估对象外围有开采矿山，评估人员实地勘查时，宁夏宁夏锋源工程技术咨询有限

公司提供了建筑石料用砂岩加工产品价格及比例，见表11-1，根据统计，2025年不含税销售价格为33.14元/吨。

根据《宁夏宏盛城建建设工程有限公司中宁县恩和镇詹家大坡2号建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》（2023年5月），平均含税售价为40元/吨，折合为不含税售价为35.40元/吨。根据《宁夏中宁县喊叫水青圪塔2号建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》，不含税售价为65.0元/吨。

评估人员通过以上价格信息及多年来其他渠道获得的价格信息分析后认为：本次调查由宁夏锋源工程技术咨询有限公司提供的销售价格（该价格为 33.14 元/吨）为该负责人对市场衡量后的报价，与宁夏宏盛城建建设工程有限公司开发利用方案价格相接近，《宁夏中宁县喊叫水青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》为 2019 年编制，受该年度房地产市场行情的影响，价格较高，本次评估不予采纳，本次评估采用宁夏锋源工程技术咨询有限公司提供的销售价格，则，不含税销售价格为 33.14 元/吨。

表 11-1 建筑用石料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) |
|----------------------------|-----------|----------|------------|--------------|
| 宁夏锋源<br>工程技术<br>咨询有限<br>公司 | 0-5       | 20       | 8.85       | 33.14        |
|                            | 5-10      | 25       | 38.94      |              |
|                            | 10-20     | 25       | 39.82      |              |
|                            | 10-30     | 30       | 38.94      |              |

则2026年销售收入

=原矿产量×原矿销售单价（不含税）

$$\begin{aligned} &=50\text{万吨}\times 33.14\text{元/吨} \\ &=1657.0\text{万元} \end{aligned}$$

### 11.7 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%，参照以上规定，确定本次评估折现率为 8%。

### 11.8 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（2008 年 10 月 22 日发布并执行），建筑材料矿产的采矿权权益系数取值范围为 3.5~4.5%，该矿矿体埋藏较浅，地质构造属简单类型，开采方式为露天开采，开采技术条件较好，总体看，该采矿权权益系数宜取中高值，本次评估采矿权权益系数取 4.2%。

## 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（2025 年 4 月 30 日），宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔 2 号建筑石料用灰岩矿挂牌出

让收益起始价参考价值为 169.0 万元，大写人民币壹佰陆拾玖万元整。单位可采储量价值为 1.24 元/吨。

## 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》，本次评估中资源储量和一些重要的评估参数直接或经恰当分析后引用自矿业权人提供的“详查报告”、“评审意见”、“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处置该外围资源出让收益时使用，该评估结论为参考依据，与自然资源主管部门确定的出让收益挂牌起始价及最后确定的出让收益金额不必然相等。

(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。

## 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，即自该报告公开之日起壹年内有效。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力的变化，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自然资源部门挂牌出让外

围资源时使用。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10月28日

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇二五年十月二十八日



附表一

宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔2号建筑石料用灰岩矿  
采矿权出让收益评估价值估算表

| 评估委托人：中宁县自然资源局 |             | 评估基准日：2025年4月30日 |         |         |         |         | 单位：吨、元/吨、人民币万元 |  |
|----------------|-------------|------------------|---------|---------|---------|---------|----------------|--|
| 序号             | 项目名称        | 合计               | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    |                |  |
|                |             |                  | 2/3     | 1 2/3   | 2 2/3   | 2 73/93 |                |  |
| 1              | 年产原矿        | 139.20           | 33.33   | 50.00   | 50.00   | 5.87    |                |  |
| 2              | 销售价格        |                  | 33.14   | 33.14   | 33.14   | 33.14   |                |  |
| 3              | 产品销售收入      | 4418.56          | 1104.56 | 1657.00 | 1657.00 | 194.53  |                |  |
| 4              | 折现系数(折现率8%) |                  | 0.9500  | 0.8796  | 0.8145  | 0.8071  |                |  |
| 5              | 销售收入折现值     | 4013.40          | 1049.31 | 1457.53 | 1349.56 | 157.00  |                |  |
| 6              | 矿业权权益系数     | 4.2%             |         |         |         |         |                |  |
| 7              | 采矿权价值       | 169              |         |         |         |         |                |  |

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

审核：王列过

制表：张彩





附表二 宁夏中宁县喊叫水乡青圪塔2号建筑石料用灰岩矿  
采矿权出让收益评估可采储量计算表

| 评估委托人：中宁县自然资源局 |            |       | 评估基准日：2025年4月30日 |               |       | 单位：万吨  |             |        |
|----------------|------------|-------|------------------|---------------|-------|--------|-------------|--------|
| 序号             | 评估基准日保有资源量 |       | 合计               | 评估基准日评估利用资源储量 |       | 合计     | 评估基准日可采储量计算 |        |
|                | 控制资源量      | 推断资源量 |                  | 控制资源量         | 推断资源量 |        | 回采率         | 可采储量   |
| 1              | 80.49      | 63.11 | 143.6            | 80.49         | 63.11 | 143.60 | 95%         | 136.42 |
| 合计             | 80.49      | 63.11 | 143.6            | 80.49         | 63.11 | 143.60 |             | 136.42 |

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

审核：王列过

制表：张彩

