

中国矿业权评估师协会
评估报告统一编码回执单



报告编码:6108020240201056856

评估委托方: 固原市原州区自然资源局
评估机构名称: 陕西旺道矿业权资产评估有限公司
评估报告名称: 宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估报告
报告内部编号: 陕旺矿评报字[2024]第1107号
评估值: 2016.55(万元)
报告签字人: 田厚琴 (矿业权评估师)
孙兰凤 (矿业权评估师)

说明:

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档,不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据;
- 3、在出具正式报告时,本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿 采矿权出让收益评估报告

陕旺矿评报字[2024]第 1107 号

陕西旺道矿业权资产评估有限公司

二〇二五年二月二十六日



地址：西安市碑林区雁塔北路 100 号陕西省地质科技综合楼第二层
电话：029-87851146
网址：<http://www.sxwdky.com/>

邮政编码：710054
传真：029-87860329
E-mail：sxwdky418@126.com

宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿 采矿权出让收益评估报告

摘 要

陕旺矿评报字[2024]第 1107 号

评估对象：宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权。

评估委托人：固原市原州区自然资源局。

评估机构：陕西旺道矿业权资产评估有限公司。

评估目的：为委托人确定宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益底价提供参考意见。

评估基准日：2024 年 10 月 31 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：

依据中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队 2025 年 2 月编制的《宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿资源储量核实报告》，截止 2024 年 10 月 31 日，核实区累计查明建筑石料矿资源量 1550.83 万吨（565.28 万 m³），其中：控制资源量（KZ）1011.83 万吨（368.04 万 m³），推断资源量（TD）539.00 万吨（197.24 万 m³）；矿区范围内资源量未动用。边坡压覆资源量 424.74 万吨（154.79 万 m³），其中：控制资源量（KZ）391.41 万吨（142.43 万 m³），推断资源量 33.33 万吨（12.36 万 m³）。

扣除边坡压覆资源量后，建筑石料矿资源量合计 1126.09 万吨（410.49 万 m³），其中：控制资源量（KZ）620.42 万吨（225.61 万 m³），推断资源量 505.67 万吨（184.88 万 m³）。按照矿种进行分述：建筑石料用灰岩矿资源量 368.93 万吨（137.15 万 m³），其中：控制资源量（KZ）152.17 万吨（56.57 万 m³），推断资源量（TD）216.76 万吨（80.58 万 m³）；建筑用白云岩矿资源量 757.16 万吨（273.34 万 m³），其中：控制资源量（KZ）468.25 万吨（169.04 万 m³），推断资源量（TD）288.91 万吨（104.30 万 m³）。

评估基准日与储量估算基准日保有资源量一致。推断资源量可信度系数 1.0，设计损失量 0，采矿回采率 95%，全矿区评估利用可采储量 1069.78 万吨（389.96 万 m³），其中：建筑石料用灰岩可采储量 350.48 万吨（130.29 万 m³），建筑用白云岩可采储量 719.30 万吨（259.67 万 m³）。生产规模 100.00 万吨/年，其中：建筑石料用灰岩生产规模 32.76 万吨/年，建筑用白云岩生产规模 67.24 万吨/年。矿山服务年限 10.70 年，评估计算年限 11.70 年（含基建期 1 年）。固定资产含税投资 5401.75 万元，单位总成本费用 26.06 元/吨，单位经营成本费用 21.92 元/吨，产品方案为建筑石料用灰岩综合碎石、建筑用白云岩综合碎石，产品不含税售价均为 35.97 元/吨，折现率 8%。

评估结论：根据宁财规发〔2023〕16 号文，石灰岩、白云岩属按出让金额形式征收矿业权出让收益的矿种。评估人员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，经估算宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估值为人民币大写贰仟零壹拾陆万伍仟伍佰元整（¥2016.55 万元），折合单位可采储量评估值 1.89 元/吨（2016.55÷1069.78）。

按出让收益基准价核算结果：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），建筑石料用灰岩、建筑用白云岩基准价均为 1.20 元/吨（可采储量），根据前述全矿区评估利用可采储量 1069.78 万吨，则按矿业权出让收益基准价核算结果为 1283.74 万元（1069.78×1.20）。

根据“自治区财政厅 自治区自然资源厅 国家税务总局宁夏回族自治区税务局关于印发《宁夏回族自治区矿业权出让收益征收管理实施办法》的通知（宁财规发〔2023〕16 号）”有关规定：“按出让金额形式征收矿业权出让收益的具体规定：按竞争方式出让探矿权、采矿权的，矿业权出让收益按竞争结果确定。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”。

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，需要重新进行

评估。如果使用本评估结论的时间超过有效期，本公司对因应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

本报告仅供委托人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人所有，未经委托人同意，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。

特别事项说明：

(1) 本次评估利用的资源储量为经评审的“核实报告”所限定，超出该部分之外的矿体（或围岩、土石）均未纳入本次评估，提请报告使用者注意。

(2) 本次评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

(3) 对存在可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍未获知情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

重要提示：

以上内容摘自《宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估报告》，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全文。

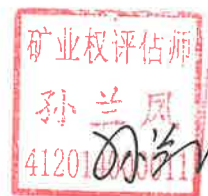
法定代表人（签名）：



项目负责人（签名）：



矿业权评估师（签名）：

陕西旺道矿业权资产评估有限公司

二〇二五年二月二十六日



目 录

1	评估机构.....	1
2	评估委托人.....	1
3	采矿权人概况.....	1
4	评估目的.....	1
5	评估对象和范围.....	2
5.1	评估对象.....	2
5.2	评估范围.....	2
5.3	矿业权设置.....	3
6	评估基准日.....	4
7	评估依据.....	4
7.1	经济行为.....	4
7.2	主要法律法规.....	4
7.3	评估准则和技术规范.....	6
7.4	引用的专业报告及取值依据.....	6
8	评估原则.....	7
9	矿业权概况.....	7
9.1	矿区位置和交通、自然地理与经济概况.....	7
9.2	以往地质工作概况.....	10
9.3	矿区地质概况.....	12
9.4	矿产资源.....	13
9.5	矿石加工技术性能.....	16
9.6	矿床开采技术条件.....	16
9.7	开发利用现状.....	17

10	评估实施过程.....	17
11	评估方法.....	18
12	评估参数的确定.....	19
12.1	主要技术经济参数指标选取依据.....	19
12.2	对评估依据资料的评述.....	19
12.3	技术参数的选取和计算.....	20
12.4	生产规模及矿山服务年限的确定.....	22
12.5	主要经济指标参数的确定与计算.....	22
12.6	折现率.....	35
13	评估假设.....	35
14.1	评估结论.....	36
14.2	按矿业权出让收益基准价核算结果.....	36
15	特别事项说明.....	36
16	矿业权评估报告使用限制.....	37
16.1	评估结论使用的有效期.....	37
16.2	评估基准日后的调整事项.....	37
16.3	评估结论有效的其他条件.....	37
16.4	评估报告的使用范围.....	37
17	评估机构和矿业权评估师.....	37
18	矿业权评估报告日.....	38
	附表目录.....	39
	附件目录.....	48

宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿 采矿权出让收益评估报告

陕旺矿评报字[2024]第 1107 号

陕西旺道矿业权资产评估有限公司接受固原市原州区自然资源局的委托，根据国家有关矿业权评估的规定，本着独立、客观、公正的基本原则，按照公认的出让收益评估方法，对“宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权”出让收益进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了尽职调查，对该采矿权在 2024 年 10 月 31 日所表现的采矿权出让收益作出了公允反映。现将采矿权评估情况及评估结论报告如下。

1 评估机构

名称：陕西旺道矿业权资产评估有限公司；

地址：西安市碑林区雁塔北路 100 号陕西省地质科技综合楼第二层；

法定代表人：叶文其；

统一社会信用代码：91610000667995421Q；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2008〕004 号。

2 评估委托人

评估委托人：固原市原州区自然资源局。

3 采矿权人概况

该采矿权为拟出让采矿权，暂无采矿权人。

4 评估目的

根据《矿业权评估委托函》，固原市原州区自然资源局拟公开出让宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权，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。本次评估即是为委托人确定该采矿权出让收益底价提供参考意见。

5 评估对象和范围

5.1 评估对象

评估对象为“宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权”。

5.2 评估范围

5.2.1 核实区范围即资源量估算范围

为满足建筑石料矿产资源配置需求，固原市原州区自然资源局拟对 2023 年 8 月完成的“宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑石料用灰岩矿详查”进行出让。由于原详查区内涉及基本农田，为避开基本农田，2024 年 10 月，固原市原州区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在拟划定的核实区内开展资源储量核实工作，并提交了《宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿资源储量核实报告》（以下简称“核实报告”）。

说明：由于重新核实后，建筑用白云岩比建筑石料用灰岩资源量多，因此“核实报告”中的矿山名称进行了变更。

“核实报告”资源量估算对象 K1、K2 矿层，矿种为建筑用白云岩和建筑石料用灰岩，核实区范围即资源量估算范围由 6 个拐点坐标圈定（详见表 5-1），核实区面积 0.1789km²，资源量估算标高 1814~1670m。

表 5-1 核实区范围拐点坐标一览表（2000 国家大地坐标系）

序号	2000 国家大地坐标系			
	地理坐标		直角坐标（3 度带）	
	经度	纬度	X	Y
1	106° 25′ 22.516″	36° 30′ 55.873″	4043688.64	35627459.48
2	106° 25′ 41.749″	36° 31′ 05.019″	4043977.68	35627933.88
3	106° 25′ 51.214″	36° 30′ 54.710″	4043663.38	35628174.13
4	106° 25′ 43.265″	36° 30′ 49.965″	4043514.16	35627978.50
5	106° 25′ 39.484″	36° 30′ 54.655″	4043657.33	35627882.26
6	106° 25′ 27.748″	36° 30′ 48.947″	4043477.04	35627592.84
面积 0.1789km ²				

2025年2月15日，固原市原州区自然资源局组织专家对“核实报告”进行了评审，形成了《〈宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》（以下简称“评审意见书”）。

5.2.2 资源量类型及数量

依据经评审的“核实报告”，截止2024年10月31日，核实区累计查明建筑石料矿资源量1550.83万吨（565.28万 m^3 ），其中：控制资源量（KZ）1011.83万吨（368.04万 m^3 ），推断资源量（TD）539.00万吨（197.24万 m^3 ）；矿区范围内资源量未动用。

边坡压覆资源量424.74万吨（154.79万 m^3 ），其中：控制资源量（KZ）391.41万吨（142.43万 m^3 ），推断资源量33.33万吨（12.36万 m^3 ）。

扣除边坡压覆资源量后，建筑石料矿资源量1126.09万吨（410.49万 m^3 ），其中：控制资源量（KZ）620.42万吨（225.61万 m^3 ），推断资源量505.67万吨（184.88万 m^3 ），核实区资源量汇总表详见表5-2。

表5-2 核实区资源量汇总表

资源量类型	矿种	控制资源量		推断资源量		合计	
		万吨	万立方米	万吨	万立方米	万吨	万立方米
累计查明资源量	建筑石料用灰岩	256.92	95.51	247.35	91.95	504.27	187.46
	建筑用白云岩	754.91	272.53	291.65	105.29	1046.56	377.82
	总计	1011.83	368.04	539.00	197.24	1550.83	565.28
扣除边坡后的资源量	建筑石料用灰岩	152.17	56.57	216.76	80.58	368.93	137.15
	建筑用白云岩	468.25	169.04	288.91	104.30	757.16	273.34
	总计	620.42	225.61	505.67	184.88	1126.09	410.49
边坡压覆资源量	建筑石料用灰岩	104.75	38.94	30.59	11.37	135.34	50.31
	建筑用白云岩	286.66	103.49	2.74	0.99	289.40	104.48
	总计	391.41	142.43	33.33	12.36	424.74	154.79

5.2.3 评估范围

根据《矿业权评估委托函》，评估范围即为核实区范围，开采标高1814~1670m。

5.3 矿业权设置

核实区西侧约700m处原设置有“原州区炭山乡张套村建筑石料用灰岩一矿采矿

权”，采矿许可证号：C6404022019127100149074，采矿权人：隆德县建发宾馆（有限公司），面积 0.0409km²，开采标高 1780~1650m，有效期自 2019 年 12 月 4 日至 2022 年 12 月 4 日，开采矿种：建筑石料用灰岩，生产规模：20.00 万吨/年。该采矿权已于 2023 年 2 月 3 日注销。

核实区范围、详查区范围、原采矿权范围相对位置关系图详见图 5-1。

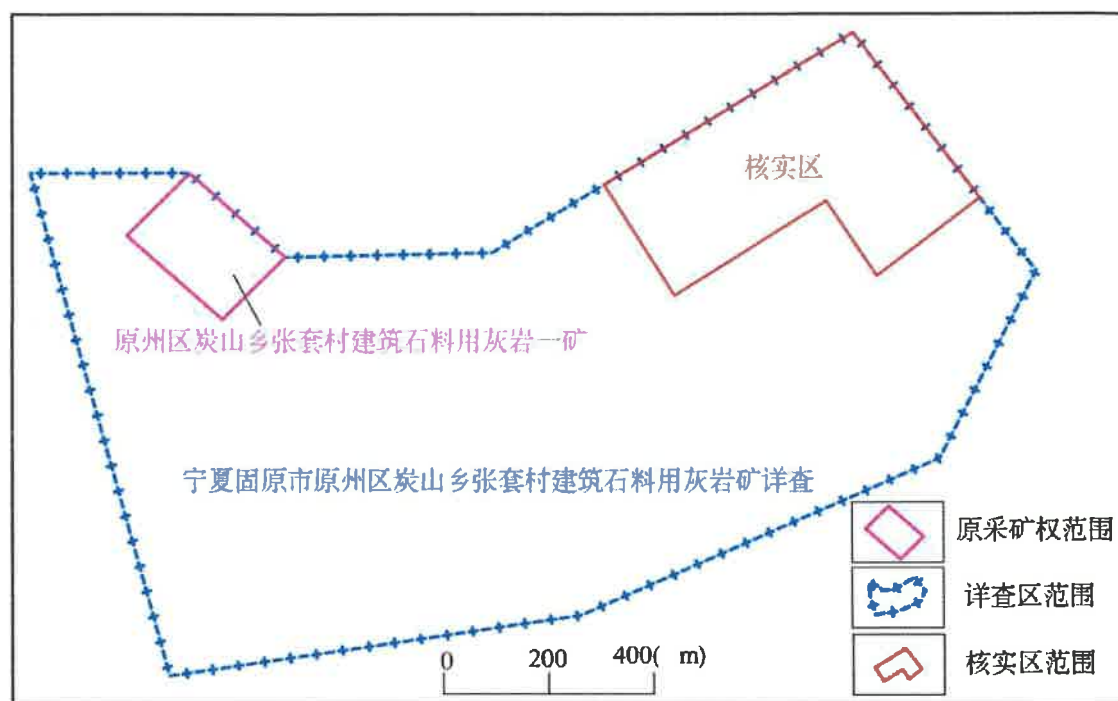


图 5-1 核实区范围、详查区范围、原采矿权范围相对位置关系图

6 评估基准日

根据《矿业权评估委托函》，本项目确定的评估基准日为 2024 年 10 月 31 日。评估报告中计量和计价标准，均为该评估基准日的客观有效标准。

7 评估依据

7.1 经济行为

《矿业权评估委托函》。

7.2 主要法律法规

(1) 《中华人民共和国矿产资源法》（1986 年 3 月 19 日中华人民共和国主席

令第三十六号公布，2009 年 8 月 27 日第二次修正）；

(2) 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议于 2016 年 7 月 2 日通过，自 2016 年 12 月 1 日起施行）；

(3) 《中华人民共和国城市维护建设税法》（2020 年 8 月 11 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过，自 2021 年 9 月 1 日起施行）；

(4) 《矿产资源开采登记管理办法》（1998 年 2 月 12 日国务院令第 241 号发布，2014 年 7 月 29 日国务院令第 653 号修订）；

(5) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发〔2000〕309 号）；

(6) 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174 号）；

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

(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）；

(9) 《自然资源部关于粉石英等矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）的公告》（2021 年第 21 号）；

(10) 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（财资〔2022〕136 号）；

(11) 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）；

(12) 自治区自然资源厅 应急管理厅关于印发《宁夏回族自治区非煤矿山最低生产建设规模及服务年限标准（修订）》的通知（宁自然资发〔2019〕373 号）；

(13) 《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适用税率等有关事项的决定》（2020 年 7 月 28 日宁夏回族自治区第十二届人民代表

大会常务委员会第二十一次会议通过）；

（14）自治区财政厅 自治区自然资源厅 国家税务总局宁夏回族自治区税务局关于印发《宁夏回族自治区矿业权出让收益征收管理实施办法》的通知（宁财规发〔2023〕16号）；

（15）自治区自然资源厅关于印发《宁夏回族自治区砂石土矿产资源专项规划（2023-2027年）》的通知（宁自然资发〔2023〕230号）；

（16）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）。

7.3 评估准则和技术规范

（1）中国矿业权评估师协会发布的《中国矿业权评估准则》（第一批九项，2008年8月）和《中国矿业权评估准则（二）》（第二批八项，2010年11月）；

（2）《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；

（3）《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；

（4）《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；

（5）《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》（DZ/T0341-2020）；

（6）《宁夏普通建筑石料矿产地质勘查技术规程》（DB64/T1756-2020）；

（7）中国矿业权评估师协会 2023 年第 1 号关于发布《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的公告。

7.4 引用的专业报告及取值依据

（1）中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队 2025 年 2 月提交的《宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿资源储量核实报告》；

（2）《〈宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》；

（3）中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队 2019 年 3 月编制的《宁夏茹河

兴业建设工程有限公司固原市原州区炭山乡古湾村建筑用白云岩矿矿产资源开发利用方案》及审查意见；

(4) 评估人员收集的其他资料。

8 评估原则

- 8.1 遵循独立性、客观性、公正性工作原则；
- 8.2 遵循矿业权与矿产资源相互依存原则；
- 8.3 遵循持续经营原则、公开市场原则；
- 8.4 遵循预期收益、替代性、贡献性原则；
- 8.5 遵循矿产资源开发最有效利用的原则；
- 8.6 遵循地质规律和资源经济规律的原则；
- 8.7 遵守矿产资源勘查开发规范的原则；
- 8.8 遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则。

9 矿业权概况

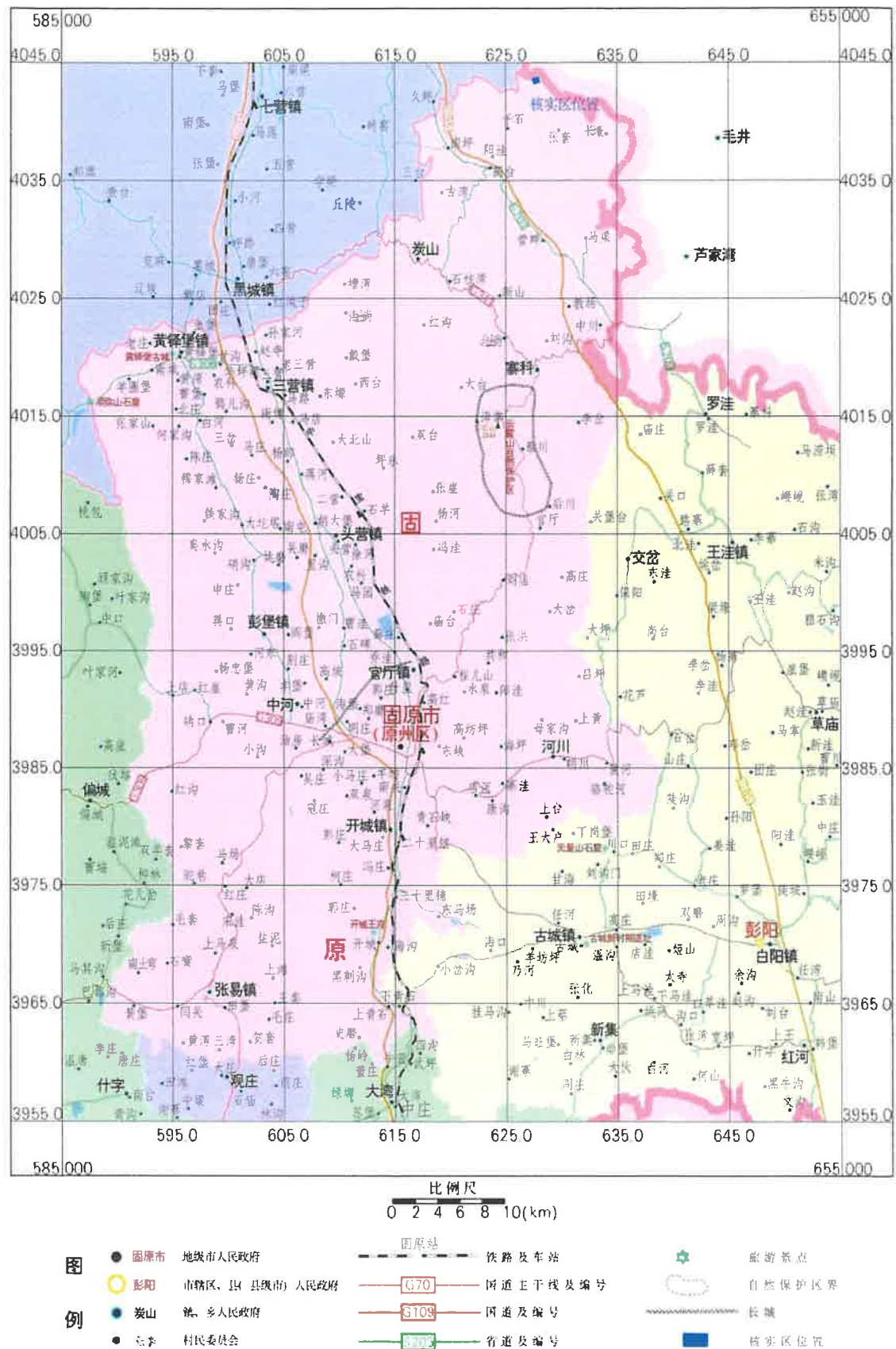
9.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况

9.1.1 矿区位置和交通

矿区位于固原市北北东（12° 方位）直距约 57km，炭山乡北东（34° 方位）直距约 18km，行政区划属原州区炭山乡管辖。极值地理坐标（2000 国家大地坐标系）：东经 106° 25′ 22.516″ ～106° 25′ 51.214″，北纬 36° 30′ 48.947″ ～36° 31′ 05.019″。矿区平面形态呈一不规则多边形，东西长约 570m，南北宽 420m，面积 0.1789km²。

矿区西侧约 24km 有中宝铁路通过，距七营站约 24km；西侧约 25km 有 G70 福银高速通过，距海兴西收费站约 32km；南西方向直距约 17km 有 G341 国道通过，西侧约 8km 处有 S202 省道和 G85 银昆高速通过，经简易公路及砂石路向西约 13.5km 可达 S202 省道，沿省道向北约 7km 可达 G85 银昆高速甘城收费站，交通较为便利（详

见图 9-1)。



9.1.2 自然地理与经济概况

矿区属黄土丘陵地貌，海拔高度为 1814m~1670.27m，相对高差 143.73m，地势起伏较大，地貌上呈南高北低的山梁。因流水侵蚀，沟壑纵横，梁峁相间，沟谷两侧基岩多被黄土覆盖，地表有耐旱低矮草本植物生长。矿区周边无地表流水和湖泊水库等，仅在丰雨季节、大雨、暴雨时有短暂山洪，流入附近低洼处，很快渗透蒸发。

矿区属温带大陆性半干旱气候，具有年降水量少，雨季集中，降水分布不均匀，蒸发强烈，全年平均气温低，昼夜温差大等特点，表现出春暖迟，夏热短，秋凉早，冬寒长的典型气候特征。

原州区年平均气温 8℃，最高气温 34.4℃，最低气温-22.9℃；年均无霜期 203 天；年均降雨量 531.6mm，降水主要集中在 7~9 月份，单日最大降水量可达 80mm，年均蒸发量 1200~1800mm；11 月至次年 3 月为结冰期，标准冻土深度 1.14m；年平均日照时数 2536.7h；每年 3~5 月份为风季，年平均风速为 2.3m/s，最大风速为 14m/s。矿区内地表无常年径流、井泉，仅在雨季沟谷中有短暂洪流，矿区内及周边分布有多条季节性冲沟。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）和《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021），矿区所在炭山乡地震动峰值加速度（g）为 0.20，抗震设防烈度为 8 度。

矿区所处炭山乡人口密度较小，回汉杂居，以回族为主。居民主要从事农业，兼营畜牧，农作物以春小麦、马铃薯、胡麻为主；养殖业以牛、羊养殖为主。炭山乡有丰富的煤、石灰岩等矿产资源，工业基础薄弱，经济发展速度缓慢，主要有中小型煤炭、石料采矿企业。生活物资基本自给或部分从外部购进，生产物资需从外地调入。核实区西侧原有一开采矿山（已注销），供电设施完善，交通、通讯等基础设施也较为齐全。自来水管道路已铺设至核实区周边，未来矿山生活用水可利用，

生产用水需从外部拉运。

9.2 以往地质工作概况

(1) 1961 年至 1964 年，由原宁夏区调队完成了固原幅 1:20 万区域地质调查工作，较全面的总结了区内地层、构造、岩浆活动、矿产分布及成矿条件。基本确立了区域地层层序及构造格架特征。

(2) 1981 年，由原宁夏地质局第二水文队完成 1:10 万固原县、彭阳县人畜饮用农田灌溉供水水文地质勘察报告。

(3) 2004 年，由原宁夏地质调查院完成的 1:25 万固原幅区域地质调查，对固原市辖区域的地层、构造和岩石做了全面系统的研究工作。

(4) 2005 年，原宁夏地质环境监测总站完成 1:10 万固原市原州区地质灾害调查与区划报告。

(5) 2012 年，宁夏回族自治区国土资源调查监测院完成了 1:5 万固原市原州区地质灾害详细调查报告。

(6) 2015 年 7 月，由原宁夏回族自治区有色金属地质勘查院编制完成《宁夏回族自治区原州区炭山乡张套村建筑石料用灰岩一矿资源储量简测报告》（宁国土资储备字[2016]93 号）。截至 2015 年 7 月 31 日，估算原州区炭山乡张套村建筑石料用灰岩一矿推断资源量（TD）为 106.6 万吨（39.2 万立方米）。

(7) 2018 年 8 月，由原宁夏回族自治区有色金属地质勘查院编制完成的《固原市矿产资源总体规划（2016-2020）》，该方案简述了原州区的地质概况以及砂石、粘土矿产资源现状并详细说明了原州区的矿业权设置情况。

(8) 2020 年 4 月，由原宁夏回族自治区地质矿产勘查院编制完成《宁夏回族自治区固原市原州区炭山乡张套村建筑石料用灰岩三矿资源储量简测报告》（宁自然资矿储备字[2020]29 号），截至 2020 年 3 月 31 日，估算原州区炭山乡张套村建筑石料用灰岩三矿推断资源量（TD）为 1176.12 万吨（438.85 万立方米），剥采比 2.39:1

(m^3/m^3)。

(9) 宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑石料用灰岩矿详查项目是宁夏回族自治区地方急需矿产资源勘查项目，由中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队承担，编制了《宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑石料用灰岩矿详查报告》（以下简称“详查报告”）。截止 2023 年 7 月 31 日，详查区累计查明建筑石料矿资源量 6748.07 万吨（2462.31 万 m^3 ），其中：控制资源量（KZ）3447.42 万吨（1255.52 万 m^3 ），推断资源量（TD）3300.65 万吨（1206.79 万 m^3 ）。边坡压覆资源量 1254.71 万吨（458.14 万 m^3 ），其中：控制资源量（KZ）103.46 万吨（37.75 万 m^3 ），推断资源量（TD）1151.25 万吨（420.39 万 m^3 ）。扣除边坡压覆资源量后，建筑石料矿资源量 5493.36 万吨（2004.17 万 m^3 ），其中：控制资源量（KZ）3343.96 万吨（1217.77 万 m^3 ），推断资源量 2149.40 万吨（786.40 万 m^3 ）。2023 年 9 月，受宁夏回族自治区自然资源厅的委托，宁夏回族自治区矿产资源储量评审中心组织专家组对“详查报告”进行了评审，形成了《宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑石料用灰岩矿详查报告矿产资源储量评审意见书》（宁矿评储字〔2023〕51 号）。

(10) 为满足建筑石料矿产资源配置需求，固原市原州区自然资源局拟对 2023 年 8 月完成的“宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑石料用灰岩矿详查”进行出让。由于原详查区内涉及基本农田，为避开基本农田，2024 年 10 月，固原市原州区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在拟划定的核实区内开展资源储量核实工作，并提交了“核实报告”。截止 2024 年 10 月 31 日，核实区累计查明建筑石料矿资源量 1550.83 万吨（565.28 万 m^3 ），其中：控制资源量（KZ）1011.83 万吨（368.04 万 m^3 ），推断资源量（TD）539.00 万吨（197.24 万 m^3 ）。边坡压覆资源量 424.74 万吨（154.79 万 m^3 ），其中：控制资源量（KZ）391.41 万吨（142.43 万 m^3 ），推断资源量 33.33 万吨（12.36 万 m^3 ）。扣除边坡压覆资源量后，建筑石料矿资源量 1126.09 万吨（410.49 万 m^3 ），其中：控制资源量（KZ）620.42 万吨（225.61

万 m^3 ），推断资源量 505.67 万吨（184.88 万 m^3 ）。2025 年 2 月 15 日，固原市原州区自然资源局组织专家对“核实报告”进行了评审，形成了“评审意见书”。“核实报告”为本次评估的资源量依据。

9.3 矿区地质概况

9.3.1 地层

矿区地层有寒武系中-上统阿不切亥组（ $\in_{2-3}a$ ）、奥陶系下统大南池组（ O_1d ）、新近系彰恩堡组（ N_1z ）、第四系马兰组（ Qp^3m ），现将地层由老至新分述如下：

（1）寒武系中-上统阿不切亥组（ $\in_{2-3}a$ ）

出露于矿区北东侧冲沟内，岩性主要为深灰色泥质条带灰岩，微晶结构，条带状构造，泥质条带多呈黄褐、灰褐色，宽约 1~3cm，间隔 1~5cm 不等，底部泥质条带逐渐密集。岩层倾向 $280^\circ \sim 289^\circ$ ，倾角 $11^\circ \sim 15^\circ$ ，沿矿区东侧冲沟（ 320° 方位）出露长约 260m，最大出露宽度约 80m；地层厚度 4.42m~71.75m。与上覆奥陶系下统大南池组呈整合接触。为矿区次要含矿层。

（2）奥陶系下统大南池组（ O_1d ）

出露于矿区北侧冲沟内，岩性主要为深灰色厚层灰质白云岩，细晶结构，块状构造，上部见少量白云质灰岩、浅灰、灰红色薄至中厚层白云岩，单层厚 10~30cm 不等。岩层倾向 $299^\circ \sim 321^\circ$ ，倾角 $5^\circ \sim 15^\circ$ ，沿北侧冲沟出露长约 900m，最大出露宽度约 85m。与上覆奥陶系下-中统天景山组呈整合接触。为矿区主要含矿层。

（3）新近系彰恩堡组（ N_1z ）

矿区外以西约 2km 处冲沟内出露，岩性主要为橘黄色、砖红色粉砂质泥岩，泥质结构，遇水易软且具有粘性。矿区内由北向南厚度逐渐增大。角度不整合于寒武系和奥陶系等老地层之上。

（4）第四系马兰组（ Qp^3m ）

广泛分布于矿区内，岩性主要为土黄色粉砂质黄土，结构疏松，垂直节理发育，

质地均一，地表多生长低矮草本植被，钻孔控制厚度 26.36~148.85m。覆盖于寒武系、奥陶系和新近系等老地层之上。

9.3.2 构造

矿区地表第四系大面积覆盖，地层呈单斜近水平层状产出，构造简单。

9.3.3 岩浆岩

矿区内未见岩浆岩。

9.4 矿产资源

9.4.1 矿体特征

矿区内共圈定出两个矿层，编号 K1 和 K2。

K1 矿层赋存于寒武系中-上统阿不切亥组($\epsilon_{2-3}a$)，岩性主要为深灰色泥质条带灰岩，微晶结构，条带状构造。泥质条带呈黄褐色、灰褐色，宽约 1~3cm，间隔 1~5cm 不等，底部泥质条带逐渐密集。岩层倾向 $280^{\circ} \sim 289^{\circ}$ ，倾角 $11^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 。该矿层地表仅沿矿区东北侧冲沟(320° 方位)出露长约 260m，最大出露宽度约 80m，平均厚度 42.66m。该矿层最低估算标高以上平均厚度 21.09m，矿层埋深 0~121m，未见底。矿层厚度变化系数 81.94%，资源量估算标高以上控制厚度变化系数 62.20%，厚度稳定程度一般。

K2 矿层赋存于奥陶系下统大南池组(O_1d)，岩性主要为深灰色厚层灰质白云岩，细晶结构，块状构造，上部见少量白云质灰岩、浅灰、灰红色薄至中层白云岩。地表仅沿北侧冲沟出露长约 900m，最大出露宽度约 85m；钻孔控制厚度 3.69m~93.53m，平均厚度 37.77m。该矿层 1670m 标高以上钻孔控制厚度 3.69m~48.86m，平均厚度 25.12m，矿层埋深 0~88m。矿层厚度变化系数为 87.01%，资源量估算标高以上控制厚度变化系数 78.00%，厚度稳定程度一般。

9.4.2 矿石质量特征

(1) 矿物组成

①泥质条带灰岩：矿石主要矿物成分为方解石，含少量石英、绢云母、金属矿物、粘土矿物及铁质。

方解石：含量 50~90%，呈不规则粒状，粒径由 0.004~0.03mm 的微晶及 0.03~0.06mm 的粉晶组成，二者呈混杂无序状分布于岩石中，使岩石显微晶-粉晶结构。方解石无色透明，具高级白干涉色，颗粒间呈紧密状结合。

石英：呈不规则粒状，粒径<0.04mm，无色透明，具一级灰干涉色，零星可见。

绢云母：呈细小鳞片状，片径<0.06mm，无色透明，具二级蓝干涉色，偶见。

金属矿物：含量<1%，呈不规则粒状，粒径<0.03mm，零星散布。

粘土矿物：含量一般 5~25%，呈隐晶质略均匀散布于方解石间隙中，使岩石略显浑浊。

铁质：含量 1~2%，呈尖点状略均匀散布于岩石中，显深黑色或红褐色。

②灰质白云岩：矿石主要矿物成分为白云石及方解石，含少量硅质、金属矿物、粘土矿物及铁质。

白云石：含量约 85%，多呈不规则粒状，少量呈半自菱面体，粒径由 0.008~0.2mm 的微晶、粉晶及细晶混合组成，各粒级白云石呈混杂无序状分布，使岩石显不等晶结构。白云石无色透明，具高级白干涉色，颗粒间呈紧密状结合。

方解石：含量约 10%，呈不规则细粒状不均匀散布于白云石颗粒间隙中，为粒径<0.03mm 的微晶及泥晶集合体，无色透明，具高级白干涉色。

硅质：含量约 1%，呈不规则粒状及隐晶质，粒径<0.15mm，无色透明，具一级灰干涉色，不均匀充填于白云石间隙中。

金属矿物：呈不规则粒状，粒径<0.04mm，局部可见。

粘土矿物及铁质：含量约 4%，呈尖点状及隐晶状混合分布于岩石缝合线处或零星散布于白云石间隙中。

（2）结构构造

泥质条带灰岩具微晶-粉晶结构，条带状构造；灰质白云岩具不等晶、细晶结构，块状构造。

（3）矿石化学成分

K1 矿层：CaO 含量介于 7.61%~50.17%之间，平均 30.64%；MgO 含量介于 1.03%~11.01%之间，平均 2.90%；fSiO₂ 含量介于 1.94%~35.16%，平均 13.45%；K₂O 含量介于 0.72%~2.90%之间，平均 2.00%，Na₂O 含量介于 0.075%~0.505%，平均 0.274%；SO₃ 含量介于 0.011%~0.305%，平均 0.038%。

K2 矿层：CaO 含量介于 28.24%~47.21%之间，平均 33.42%；MgO 含量介于 2.57%~21.74%之间，平均 17.12%；SiO₂ 含量介于 1.98%~19.66%，平均 6.25%；酸不溶物含量介于 3.00~24.88%，平均 8.06%；SO₃ 含量介于 0.009%~0.055%，平均 0.024%。

（4）矿石物理性能

K1 矿层矿石物理性能：饱和抗压强度为 45.04~67.96Mpa，平均为 56.53Mpa；坚固性为 0.43~2.11%，平均为 1.12%；压碎指标为 7.03~10.20%，平均为 8.23%；表观密度为 2606~2742kg/m³，平均为 2656kg/m³；吸水率为 0.12~1.61%，平均为 0.63%；小体积质量 2.53g/cm³~2.81g/cm³，平均为 2.69g/cm³。

K2 矿层矿石物理性能：饱和抗压强度 50.88~68.89Mpa，平均为 62.75Mpa；坚固性 0.21~3.80%，平均为 0.63%；压碎指标为 4.50~10.00%，平均为 6.54%；表观密度为 2622~2855kg/m³，平均为 2741kg/m³；吸水率 0.02~0.45%，平均为 0.15%；小体积质量 2.50g/cm³~2.91g/cm³，平均为 2.77g/cm³。

（5）矿石类型和用途

K1 矿层矿石自然类型为深灰色泥质条带灰岩，工业类型为建筑石料用灰岩；K2 矿层矿石自然类型为灰-深灰色灰质白云岩，工业类型为建筑用白云岩。建筑石料矿石各物化性能指标参数，均能达到普通建筑石料矿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（大于 4.75mm）、机制砂（小于 4.75mm）和宕碴等。

(6) 矿层顶底板、夹石及外剥离

矿层覆盖层为第四系马兰组(Q_pm)黄土、新近系彰恩堡组泥岩。第四系马兰组黄土在矿区内大面积分布,控制厚度 26.36~148.85m,平均厚度 83.49m;新近系彰恩堡组泥岩仅在钻孔中揭露,钻孔控制厚度 0.63~3.25m,平均厚度 1.94m。

K1 矿层的顶板为奥陶系下统大南池组灰质白云岩和新近系彰恩堡组粉砂质泥岩,未见矿层底板;K2 矿层的顶板为新近系彰恩堡组粉砂质泥岩,底板为寒武系中-上统阿不切亥组泥质条带灰石。

矿区未圈定出来石。

9.5 矿石加工技术性能

矿区矿石性能指标均能满足市场需求,矿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,矿石质量良好,易于加工销售。矿石后期开采时,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。

9.6 矿床开采技术条件

9.6.1 水文地质条件

矿区内的地下水主要由第四系松散岩类孔隙水、碳酸盐岩裂隙水和碎屑岩类裂隙孔隙水构成,矿床充水主要以大气降水为补给来源。由于矿区的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。矿区未见有地表水系和地下水露头,资源量估算标高(1670m)位于矿区最低侵蚀基准面1646m之上。因此,将矿区的水文地质类型划分为第三类碳酸盐岩裂隙含水层充水为主的矿床,属第一型水文地质条件简单的矿床,即第三类第一型。

9.6.2 工程地质条件

矿区地形起伏较大,地表大面积第四系覆盖。周边沟谷发育,有利于自然排水,

含矿层基本不含水，覆盖层及顶板稳定性较差。根据上述条件，再结合《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB/T12719-2021），将矿区工程地质勘查类型划分为第三类块状岩类，属工程地质条件中等的矿床，即第三类中等型。

9.6.3 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。矿石放射性较低，均能达到A类装饰装修材料要求。依据《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB/T12719—2021）将详查区地质环境类型划分为第二类—矿区地质环境质量中等。

9.7 开发利用现状

核实区西侧约 700m 处原设置有“原州区炭山乡张套村建筑石料用灰岩一矿采矿权”，采矿许可证号：C6404022019127100149074，采矿权人：隆德县建发宾馆（有限公司），面积 0.0409km²，开采标高 1780~1650m，有效期自 2019 年 12 月 4 日至 2022 年 12 月 4 日，开采矿种：建筑石料用灰岩，生产规模：20.00 万吨/年。该采矿权已于 2023 年 2 月 3 日注销。矿山开采形成长约 240m，宽约 80m 的开采平台，平台标高 1650m，南西侧基本完成边坡治理工作。

核实区为拟新立采矿权，目前尚未开发利用。

10 评估实施过程

10.1 接受委托阶段：委托人于 2024 年 10 月 30 日选择本评估机构承担宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估工作，并出具了《矿业权评估委托函》。接受委托后，评估人员拟定评估计划。

10.2 尽职调查阶段：2024 年 10 月 31 日，我公司矿业权评估师孙兰凤对宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权进行了尽职调查，征询、了解采矿权现状等情况。

10.3 评定估算阶段：2024 年 11 月 1 日～2025 年 2 月 21 日，评估人员根据收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发情况及矿产品销售市场，按照既定的评估程序，选择合适的评估方法，对委托评估的采矿权出让收益进行评定估算，撰写评估报告。

10.4 提交报告阶段：2025 年 2 月 22 日～25 日，根据公司内部管理制度，对评估报告进行三级复核审查。2 月 26 日，将修改完善的报告交于委托人。

11 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，采矿权评估可采用折现现金流量法、收入权益法、可比销售法进行评估。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条件的，应选取收入权益法。可比因素可以确定，相关指标可以量化时，应同时选取可比销售法。

目前未收集到类似交易案例，无法采用可比销售法。

宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿保有资源量已经评审，资源量可靠。该矿属拟设采矿权，尚未编制与“核实报告”相对应的开发利用方案，参考的《宁夏茹河兴业建设工程有限公司固原市原州区炭山乡古湾村建筑用白云岩矿矿产资源开发利用方案》（以下简称“开发利用方案”）于 2019 年 3 月编制且经过专家评审，其设计的经济及技术参数经调整后可供评估参考利用。该矿具有独立的获利能力，未来收益及风险可以预测并可以货币计量。根据《收益途径评估方法规范》（CMVS12100—2008），具备采用折现现金流量法适用条件。其计算公式为：

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

式中：P — 矿业权评估价值；

CI—一年现金流入量；

CO—一年现金流出量；

i—折现率；

t 一年序号 ($t=1, 2, 3, \dots, n$)；

n—评估计算年限。

12 评估参数的确定

折现现金流量法涉及的主要参数为：资源量、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。

12.1 主要技术经济参数指标选取依据

资源量依据“核实报告”、“评审意见书”确定。

经济技术指标主要依据“开发利用方案”，并根据有关法律法规、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）及评估人员掌握的有关资料确定。

12.2 对评估依据资料的评述

12.2.1 “核实报告”评述

“核实报告”由中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队 2024 年 10 月编写，该报告充分利用了《宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑石料用灰岩矿详查报告》（宁矿储评字（2023）51 号）的勘查成果，资源量估算利用的勘查工程质量、样品的采样和测试质量符合规范要求，工业指标运用、资源量估算、概略研究及报告编制符合规范要求，勘查工作达到详查程度。固原市原州区自然资源局组织专家对“核实报告”进行了评审，并予以通过。“核实报告”为本次评估的资源量依据。

12.2.2 “开发利用方案”评述

该矿属拟设采矿权，尚未编制与“核实报告”相对应的开发利用方案。评估人员参考了中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队 2019 年 3 月编制的“开发利用方案”，参考的矿山矿种为建筑用白云岩矿，矿产品用途为建筑骨料，矿山位于固原市原州区炭山乡内，开采方式露天开采。经分析参考的矿山与本次评估对象主矿种

相同，矿产品用途相同，两矿山同属固原市原州区内，矿体赋存条件、开采技术条件基本相似。该“开发利用方案”设计的开拓方式、开采方法合理，对矿山固定资产投资及生产成本进行了估算，并对矿山开发进行了经济评价，“开发利用方案”已经评审专家组的审查。其中设计的相关技术经济参数通过相应的调整可为本次评估所用。

12.3 技术参数的选取和计算

12.3.1 保有资源量

(1) 储量估算基准日保有资源量

依据经评审的“核实报告”，截止 2024 年 10 月 31 日，扣除边坡压覆资源量后，建筑石料矿资源量合计 1126.09 万吨（410.49 万 m^3 ），其中：控制资源量（KZ）620.42 万吨（225.61 万 m^3 ），推断资源量 505.67 万吨（184.88 万 m^3 ）。按照矿种进行分述：建筑石料用灰岩矿资源量 368.93 万吨（137.15 万 m^3 ），其中：控制资源量（KZ）152.17 万吨（56.57 万 m^3 ），推断资源量（TD）216.76 万吨（80.58 万 m^3 ）；建筑用白云岩矿资源量 757.16 万吨（273.34 万 m^3 ），其中：控制资源量（KZ）468.25 万吨（169.04 万 m^3 ），推断资源量（TD）288.91 万吨（104.30 万 m^3 ）。

(2) 评估基准日保有资源量

该矿属拟设采矿权，矿区范围资源量未动用，故评估基准日与储量估算基准日保有资源量一致。

12.3.2 开采方案

根据该矿矿体赋存特征并参考“开发利用方案”，矿山采用露天开采方式，公路开拓汽车运输，自上而下分台阶开采。

12.3.3 产品方案

参考“开发利用方案”，产品方案为建筑石料用灰岩综合碎石及建筑用白云岩综合碎石。

12.3.4 开采技术指标

矿业权评估中的采矿技术指标主要包括设计损失量、采矿回采率。

根据宁夏回族自治区自然资源厅关于印发《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），《矿产勘查开采分类目录》中第三类矿产：可采储量=（资源量-设计损失量）×采矿回采率，其中设计损失量为 0，采矿回采率为 95%。

据此，本次评估确定设计损失量为 0，采矿回采率 95%。

12.3.5 评估利用可采储量

（1）可信度系数

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CWVS 30300-2010），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（如建筑材料类矿产等），估算的内蕴经济资源量可作为评估利用资源储量。

根据《自然资源部办公厅关于做好矿产资源储量新老分类标准数据转换工作的通知》（自然资办函〔2020〕1370 号），老分类标准中的控制的内蕴经济资源量（332）对应为新标准中的控制资源量，老分类标准中的推断的内蕴经济资源量（333）对应新标准中的推断资源量。本次评估的建筑石料用灰岩、建筑用白云岩为无风险的地表出露矿，据此本次评估控制资源量、推断资源量可信度系数取值均为 1.00。

（2）评估利用可采储量

评估基准日保有资源量经可信度系数调整后减去设计损失量再乘以采矿回采率，由此计算的可采储量为：

$$\begin{aligned}\text{建筑石料用灰岩评估利用可采储量} &= (368.93 - 0) \times 95\% \\ &= 350.48 \text{ (万吨)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{建筑用白云岩评估利用可采储量} &= (757.16 - 0) \times 95\% \\ &= 719.30 \text{ (万吨)}\end{aligned}$$

经计算，全矿区评估利用可采储量 1069.78 万吨（389.96 万 m³），其中：建筑石料用灰岩可采储量 350.48 万吨（130.29 万 m³），建筑用白云岩可采储量 719.30 万吨（259.67 万 m³），详见附表八。

12.4 生产规模及矿山服务年限的确定

根据《矿业权评估委托函》，本次评估确定生产规模 100.00 万吨/年，符合自治区自然资源厅 应急管理厅关于印发《宁夏回族自治区非煤矿山最低生产建设规模及服务年限标准（修订）》的通知（宁自然资发〔2019〕373 号）中建筑石料矿最低生产规模的要求。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，由下列公式计算矿山服务年限：

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

式中：T—矿山服务年限；

Q—评估利用可采储量（1069.78 万吨）；

A—矿山生产规模（100.00 万吨/年）；

$$\text{矿山服务年限} = 1069.78 \div 100.00$$

$$= 10.70 \text{（年）}$$

本次评估假定建筑石料用灰岩、建筑用白云岩矿在矿山服务期 10.70 年内均匀排产，建筑石料用灰岩、建筑白云岩同时开采、同时结束。则建筑石料用灰岩生产规模 32.76 万吨/年（350.48 ÷ 10.70），建筑用白云岩生产规模 67.24 万吨/年（100.00 - 32.76）。

经计算矿山服务年限 10.70 年，参照“开发利用方案”并类比同类矿山，矿山基建期为 1 年，矿山基建完成后满负荷生产。据此确定评估计算年限 11.70 年（含基建期 1.0 年），自 2024 年 11 月至 2036 年 7 月。

12.5 主要经济指标参数的确定与计算

12.5.1 固定资产投资

(1) 设计的固定资产投资

参照的“开发利用方案”中设计的矿山生产规模为 80.00 万吨/年，估算的固定资产投资包含了矿山及碎石加工生产线的投资，总额为 3050.00 万元，其中：采场设备 1400.00 万元，破碎及筛选设备 1200.00 万元，道路及总图 300.00 万元，机修房 30.00 万元，其他费用 120.00 万元。

将采场设备、破碎及筛选设备归集为机器设备 2600.00 万元（1400.00 + 1200.00），道路、总图及机修房归集为土建工程 330.00 万元（300.00 + 30.00），分摊工程建设其他费用后的各项固定资产含税投资为：机器设备 2706.48 万元，土建工程 343.52 万元。

(2) 本次评估确定固定资产投资

参照的“开发利用方案”设计的生产规模为 80.00 万吨/年，与本次评估确定的生产规模（100.00 万吨/年）不一致，考虑到固定资产投资与生产规模的匹配原则，根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），采用“生产规模指数法”对该固定资产投资进行调整以确定同类而不同规模项目固定资产投资。故本次评估参考开采利用方案设计的固定资产投资，采用生产规模指数法调整后确定本项目固定资产投资。

生产规模指数法的公式为：

$$I_1 = I_0 \times (S_1 / S_0)^n \times \eta_1 \times \eta_2$$

式中： I_1 ——评估对象矿山估算固定资产投资；

I_0 ——参照矿山的固定资产投资；

S_1 ——评估对象矿山的生产能力；

S_0 ——参照矿山的生产能力；

n ——生产能力指数；

η_1 ——评估对象矿山相对类似矿山时间差异调整系数；

η_2 ——评估对象矿山相对类似矿山地域差异调整系数。

规模差异 (S_1/S_0)：评估对象矿山生产能力为 100.00 万吨/年，参照矿山为 80.00 万吨/年，则 (S_1/S_0) = 1.25。

生产能力指数 (n)：评估对象生产能力与参照矿山生产能力的比值为 1.25，参照《矿业权评估参数确定指导意见》，参照矿山生产能力与评估对象生产能力相差在 0.5~2 之间， n 的取值近似为 1，则本次评估 n 取值 1.0。

地域差异调整系数 (η_2)：由于评估矿山与参照矿山同属固原市原州区辖区内，因此地域差异调整系数 η_2 取值为 1.00。

时间差异调整系数 (η_1)：“开发利用方案”编制时间为 2019 年 3 月，评估基准日为 2024 年 10 月 31 日。经查询国家统计局，宁夏 2019 年至 2024 年工业生产者购进价格指数 (上年=100)，详见 12-1。

12-1 宁夏工业生产者购进价格指数变动情况统计表

时间	2019 年 3 月	2020 年 3 月	2021 年 3 月	2022 年 3 月
价格指数	100%	94.00%	109.30%	127.50%
时间	2023 年 3 月	2024 年 3 月		
价格指数	98.10%	93.30%		

2019 年 3 月至 2024 年 3 月宁夏工业生产者购进价格指数累计为 119.90%，因此时间差异调整系数 η_1 取值为 119.90%。

根据上述计算的总调整系数为 1.50 ($(100 \div 80)^1 \times 119.90\% \times 1.00$)。

参考的“开发利用方案”中没有设计剥离工程投资。“核实报告”估算的总剥离量 455.51 万 m^3 ，剥采比 1.11:1。经调查了解，当剥采比较大时，一般基建期仅完成部分剥离工程，剥离量约占总剥离量的 30%。该项目的剥离包括第四系马兰组黄土、新近系彭恩堡组泥岩。经评估人员查询工程造价软件《宁夏建设工程预算定额》，三类土挖方定额 6.05 元/ m^3 (含税)。经计算，确定的剥离工程投资 826.75 万元 ($455.51 \times 30\% \times 6.05$)。

综上，经生产规模调整系数调整后，确定固定资产含税投资为 5401.75 万元 ($3050.00 \times 1.50 + 826.75$)，其中：剥离工程 826.75 万元，机器设备 4059.72 万元，土建工程 515.28 万元。

据财政部、税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号)，自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%、10%税率的，税率调整为 13%、9%。固定资产不含税投资为 4823.89 万元，其中：剥离工程 758.49 万元，机器设备 3592.67 万元，土建工程 472.73 万元。

评估确定固定资产于基建期均匀投入，固定资产投资详见附表一、附表六。

12.5.2 更新改造资金投入及固定资产残(余)值回收

根据《矿业权评估参数确定指导意见》中固定资产类别及工矿企业固定资产折旧年限的有关规定，结合本项目评估的特点，土建工程、机器设备分别按 20 年、11 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。剥离工程投资在矿山服务期内全部折旧，无残余值。即：

土建工程在评估计算期内无需更新，评估计算期末回收残余值 231.89 万元。机器设备在评估计算期内无需更新，评估计算期末回收残余值 257.17 万元；

土建工程和机器设备的残(余)值回收情况详见附表五。

12.5.3 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》，评估采用扩大指标法估算流动资金。

非金属矿山企业流动资金估算参考指标按固定资产额的 5%~15% 资金率估算。鉴于目前矿产品市场供需逐渐趋于平衡，矿山资金流转速度稳定，本项目评估按固定资产不含税投资额的 10% 估算流动资金。则：

$$\begin{aligned}\text{流动资金额} &= \text{固定资产不含税投资额} \times 10\% \\ &= 4823.89 \times 10\%\end{aligned}$$

$$=482.39(\text{万元})$$

矿山基建完成后满负荷生产，流动资金在生产初期一次性投入，评估计算期末全部收回。

12.5.4 销售收入

(1) 产品销售价格

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，产品销售价格应当根据评估采用的产品方案，选择能够代表当地市场价格水平的信息资料，作为确定基础。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。对于产品价格波动较大、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确定评估用的产品价格。

鉴于近几年建筑骨料价格波动较大，本项目评估确定产品销售价格采用评估基准日前五个年度当地同类矿产品不含税市场售价为依据来确定。

该矿属拟出让采矿权，没有相关产品销售凭据。为了合理确定评估用产品价格，评估人员从《宁夏工程造价》查询到了原州区碎石的到厂价格，详见表12-2。

经计算评估基准日前五年建筑石料碎石到厂含税价格加权平均值149.66元/m³

$$[(160.00 \times 2 + 158.93 \times 12 + 156.56 \times 12 + 148.08 \times 12 + 141.40 \times 12 + 140.00 \times 10) \div 60]$$
。

“核实报告”中建筑用白云岩的小体重2.77g/cm³，根据《土壤的松散系数表》（见附件），白云岩属七类土，松散系数1.30~1.45，平均值1.375，则固原市原州区建筑石料碎石到厂价格折合74.29元/吨（149.66×1.375÷2.77）。

根据《宁夏工程造价》编制说明，不含税出厂价格计算公式如下：

$$\text{不含税出厂价格} = \frac{\text{含税到厂价格} \div (1 + \text{增值税税率})}{(1 + \text{场外运输损耗率}) \times (1 + \text{采购保管费率})} - \text{不含税运费}$$

表 12-2 固原市原州区碎石到厂销售价格统计表 (单位: 元/立方米)

年	月	销售价格	年	月	销售价格
2019	11	160.00	2022	5	144.20
	12	160.00		6	144.20
2019 年 11-12 月平均售价 160.00		7		144.20	
2020	1	160.00		8	144.20
	2	160.00		9	144.20
	3	160.00		10	144.20
	4	160.00		11	144.20
	5	160.00		12	144.20
	6	160.00	2022 年平均售价 148.08		
	7	160.00	2023	1	144.20
	8	160.00		2	144.20
	9	157.00		3	144.20
	10	157.00		4	144.20
	11	156.56		5	140.00
	12	156.56		6	140.00
2020 年平均售价 158.93		7		140.00	
2021	1	156.56		8	140.00
	2	156.56		9	140.00
	3	156.56		10	140.00
	4	156.56		11	140.00
	5	156.56		12	140.00
	6	156.56	2023 年平均售价 141.40		
	7	156.56		1	140.00
	8	156.56	2024	2	140.00
	9	156.56		3	140.00
	10	156.56		4	140.00
	11	156.56		5	140.00
	12	156.56		6	140.00
2021 年平均售价 156.56		7		140.00	
2022	1	152.00		8	140.00
	2	152.00		9	140.00
	3	159.65		10	140.00
	4	159.65		2024 年 1-10 月平均售价 140.00	
评估基准日前五年加权平均值 149.66					

场外运输损耗率取 1%，采购保管费率取 2.4%，增值税税率取 13%，不含税运费 0.48 元/（吨·公里）。经评估人员了解，当地的建筑石料主要销往固原市原州区周边，运距一般在 55~60km，平均 57.50km。故，建筑用白云岩综合碎石不含税销售价格 35.97 元/吨（ $74.29 \div (1+13\%) \div (1+1\%) \div (1+2.4\%) - 0.48 \times 57.50$ ）。

经评估人员调查了解，当地建筑骨料价格基本一致。

经分析认为上述调查了解的价格比较符合当地同类矿产品的市场价格水平，据此本次评估确定建筑石料用灰岩及建筑用白云岩综合碎石不含税售价均为 35.97 元/吨。

（2）销售收入

根据《中国矿业权评估准则》，假设本矿山生产的产品全部销售，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年销售收入} &= \text{建筑石料用灰岩年产品产量} \times \text{建筑石料用灰岩销售价格} \\ &\quad + \text{建筑用白云岩产品产量} \times \text{建筑用白云岩销售价格} \\ &= 32.76 \times 35.97 + 67.24 \times 35.97 \\ &= 3597.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

12.5.5 总成本费用及经营成本

参考的“开发利用方案”设计的生产成本为 2019 年 3 月价格水平，评估基准日材料费、燃料及动力费、职工薪酬已发生改变，评估人员收集了宁夏的工业生产者购进价格指数及地区平均工资对以上的成本予以调整，其他的成本参考开发利用方案或相关文件重新计算。

为与“开发利用方案”成本核算方法相对应，本次评估总成本费用采用“费用要素法”估算，总成本费用由生产成本和期间费用组成。生产成本由材料费、燃料及动力费、职工薪酬、修理费用、折旧费、安全费用，期间费用包括管理费用、销售费用、财务费用等。经营成本为总成本费用扣除折旧费和财务费用。

经评估人员调查了解，建筑石料用灰岩与建筑用白云岩生产成本水平基本一致。

（1）外购材料费

参考的“开发利用方案”中设计单位材料费为 4.85 元/吨。经对单位外购材料费采用累计价格指数 119.90%（见表 12-1）调整后为 5.82 元/吨，该指标包含增值税，折算为不含税费用为 5.15 元/吨（5.82/1.13）。评估人员认为取值基本合理，据此本次评估确定单位外购材料费为 5.15 元/吨，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份外购材料费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位外购材料费} \\ &= 100.00 \times 5.15 \\ &= 515.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（2）外购燃料及动力费

参考的“开发利用方案”中设计单位外购燃料及动力费为 3.20 元/吨。经对外购燃料及动力费采用累计价格指数 119.90%调整后为 3.84 元/吨，该指标包含增值税，折算为不含税费用为 3.40 元/吨（3.84/1.13）。评估人员认为取值基本合理，据此本次评估确定单位外购燃料及动力费为 3.40 元/吨，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份燃料及动力费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位燃料及动力费} \\ &= 100.00 \times 3.40 \\ &= 340.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（3）职工薪酬

“开发利用方案”设计单位职工薪酬为 1.75 元/吨。经查询国家统计局网站，2023 年宁夏私营单位采矿业就业人员年平均工资为 73222 元/人·年。按照“开发利用方案”中设计的总人数 35 人、年产 80 万吨原矿，按照工资的 14% 计算职工福利费，社保费率取 30.82%（包括养老保险 16%、基本医疗保险 8.80%、失业保险 0.5%、工伤保险 1.52%、职工教育经费 2.5%、其他 1.5%），则重新计算的单位职工薪酬费为 4.64 元/吨[73222 × (1 + 14% + 30.82%) × 35 ÷ 800000]；评估人员计算的单位职工薪酬与开发利用方案设计的职工薪酬相差较多，由于该平均工资为最新发布的数据，本次评估根据评估人员重新计算的单位职工薪酬费确定本次评估用职工薪酬费用。据此本项目评估单位职工薪酬按 4.64 元/吨计算。则：

正常生产年份职工薪酬=年原矿产量×单位职工薪酬

$$=100.00 \times 4.64$$

$$=464.00 \text{ (万元)}$$

(4) 安全费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，安全费用应按财税制度及有关部门规定提取，并全额纳入经营成本中。

根据财资〔2022〕136号文“关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知”（自2022年11月21日起施行），露天非金属矿山可以按照开采的原矿单位产量提取3元/吨安全生产费。据此，本次评估确定单位原矿安全费用为3.00元/吨。

正常生产年份安全费用=年原矿产量×单位原矿安全费用

$$=100.00 \times 3.00$$

$$=300.00 \text{ (万元)}$$

(5) 折旧费

本次评估对剥离工程、土建工程、机器设备计提折旧处理。

本项目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。其剥离工程年折旧费为70.89万元，土建工程年折旧费为22.45万元，机器设备年折旧费为310.28万元，年折旧费合计为403.62万元，单位原矿折旧费4.04元/吨（403.62÷100.00）。

固定资产折旧费用计算详见附表五。

(6) 修理费用

经分析，参考的“开发利用方案”中设计的固定资产与本次评估利用的固定资产有一定的差异，“开发利用方案”设计的修理费不可直接利用。根据评估人员掌握的资料，一般矿山修理费为机器设备原值的2.5~5%，考虑到该矿山为新设矿山，

与老矿山相比，修理费用会偏低，修理费用按机器设备原值的 3% 估算，评估用机器设备不含税原值为 3592.67 万元，则单位修理费 1.08 元/吨 ($3592.67 \times 3\% \div 100.00$)。则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份修理费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 100.00 \times 1.08 \\ &= 108.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(7) 管理费用

参考的“开发利用方案”，设计单位管理费用为 2.85 元/吨，管理费用中包含了企业在筹建期内发生的开办费、公司经费、董事会费、土地租赁费用等；评估人员认为取值基本合理，据此本项目单位管理费用确定为 2.85 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份管理费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位管理费用} \\ &= 100.00 \times 2.85 \\ &= 285.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(8) 销售费用

参考的“开发利用方案”，销售费用占销售收入的 5%，正常生产年份销售收入为 3597.00 万元，据此计算的单位销售费用 1.80 元/吨 ($3597.00 \times 5\% \div 100.00$)。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份销售费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位销售费用} \\ &= 100.00 \times 1.80 \\ &= 180.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(9) 财务费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中财务费用只考虑流动资金贷款利息，一般假定流动资金中 30% 为自有资金，70% 为银行贷款。本次评估计算的流动资金为 482.39 万元。流动资金的 70% 通过银行贷款解决，根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，2024 年 10 月 21 日贷款市场报价利率 (LPR) 一

年期 LPR 为 3.10%，则：

$$\text{正常生产年份财务费用} = 482.39 \times 70\% \times 3.10\% = 10.47 \text{（万元）}$$

$$\text{单位财务费用} = \text{正常生产年财务费用} \div \text{原矿年产量}$$

$$= 10.47 \div 100.00$$

$$= 0.10 \text{（元/吨）}$$

（10）总成本费用及经营成本

正常生产年份总成本费用 2606.09 万元，正常生产年份经营成本费用为 2192.00 万元；正常生产年份单位总成本 26.06 元/吨，正常生产年份单位经营成本 21.92 元/吨。

12.5.6 销售税金及附加

销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税。

城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加的计算以应纳增值税为计税基数。

计算如下：

（1）增值税

财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）明确，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。则：销售矿产品的一般纳税人适用的增值税税率为 13%；销项税额以销售收入为税基，进项税额以外购材料费、外购燃料及动力费、修理费之和为税基。

$$\text{正常生产年份应纳增值税额} = \text{当期销项税额} - \text{当期进项税额}$$

$$\text{销项税额} = \text{销售额} \times \text{销项税税率}$$

未来正常生产年份销售收入为 3597.00 万元，正常生产年份外购材料、外购燃料及动力费、修理费用共计 963.00 万元，则：

当期销项税额=销售收入×13%

$$=3597.00 \times 13\%$$

$$=467.61 \text{ (万元)}$$

当期进项税额=(材料费+燃料及动力费+修理费用)×13%

$$=(515.00+340.00+108.00) \times 13\%$$

$$=125.19 \text{ (万元)}$$

正常年份应缴增值税=467.61-125.19

$$=342.42 \text{ (万元)}$$

根据国家实施增值税转型改革有关规定,自2009年1月1日起,新购进设备(包括建设期投入和更新资金投入)进项增值税,可在矿山生产期产品销项增值税抵扣当期进项增值税后的余额抵扣;当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。

同时根据财政部 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》的规定,将纳税人取得不动产支付的进项税改为一次性全额抵扣。

按此,建设期投入和有更新资金投入年份增值税计算按如下计算:

应纳增值税额=当期销项税额-当期进项税额-当期可抵扣的固定资产增值税进项税额

本次评估销项税率按13%计算,进项税率按13%计算,机器设备进项税率按13%计算,不动产进项税率为9%。

本次评估按上述要求于生产期2025年11-12月、2026年、2027年分别抵扣于基建期投入的固定资产的进项税57.08万元、342.42万元、178.36万元。

(2) 城市维护建设税

根据《中华人民共和国城市维护建设税法》规定,纳税人所在地在市区的,税

率为 7%；纳税人所在地在县城、镇的，税率为 5%；纳税人所在地不在市区、县城或镇的，税率为 1%，该矿为拟出让采矿权，目前无采矿权人，采矿权所在地为固原市原州区炭山乡，据此本项目评估城市维护建设税税率取 5%。

年应缴城市维护建设税 = 年应缴增值税额 × 城市维护建设税税率

$$= 342.42 \times 5\%$$

$$= 17.12 \text{ (万元)}$$

(3) 教育费附加及地方教育附加

根据“国务院令 第 448 号”《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》的规定，教育费附加税率为 3%。根据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综[2010]98 号），自 2011 年起地方教育附加费率标准统一调整按 2% 征收。

年应缴教育费附加 = 年应缴增值税额 × (2% + 3%)

$$= 342.42 \times 5\%$$

$$= 17.12 \text{ (万元)}$$

(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适用税率等有关事项的决定》（2020 年 7 月 28 日宁夏回族自治区第十二届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过），石灰岩、白云岩资源税从价计征，石灰岩原矿资源税按 6% 征收，白云岩原矿资源税按 3.5% 征收。。

年应缴资源税 = 年建筑石料用灰岩销售收入 × 灰岩资源税率 + 年建筑用白云岩销售收入 × 白云岩资源税率

$$= 1178.38 \times 6\% + 2418.62 \times 3.5\%$$

$$= 155.35 \text{ (万元)}$$

年应缴销售税金及附加合计为 189.59 万元。销售税金及附加计算详见附表二。

12.6.7 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、城市维护建设税、教育费附加及资源税。

正常生产年份所得税计算如下，以 2029 年为例：

$$\begin{aligned}\text{年应缴企业所得税} &= (\text{年销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加}) \times \text{所得税税率} \\ &= (3597.00 - 2606.09 - 189.59) \times 25\% \\ &= 200.33 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

企业所得税的计算过程见附表二。

12.6 折现率

根据原国土资源部公告 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%。

本次评估对象为采矿权，确定折现率为 8%。

13 评估假设

本报告所称采矿权评估值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公平合理价值参考意见：

- （1）所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及采选技术和条件等仍如现状而无重大变化；
- （2）评估设定的市场条件固定在评估基准日时点上，即矿业权评估时的市场环境及生产规模等以评估基准日的市场水平和设定的生产力水平为基点；
- （3）本次评估的采矿权可顺利完成出让，且采矿许可证设定的生产方式、生产规模、产品方案保持不变且在评估计算期内持续经营；
- （4）产销均衡，即假定每年生产的产品当期全部实现销售；
- （5）无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

14.1 评估结论

根据宁财规发〔2023〕16号文，石灰岩、白云岩属按出让金额形式征收矿业权出让收益的矿种。评估人员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，经估算宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估值为人民币大写贰仟零壹拾陆万伍仟伍佰元整（¥2016.55万元），折合单位可采储量评估值1.89元/吨（ $2016.55 \div 1069.78$ ）。

14.2 按矿业权出让收益基准价核算结果

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），建筑石料用灰岩、建筑用白云岩基准价均为1.20元/吨（可采储量），根据前述全矿区评估利用可采储量1069.78万吨，则按矿业权出让收益基准价核算结果为1283.74万元（ 1069.78×1.20 ）。

根据“自治区财政厅 自治区自然资源厅 国家税务总局宁夏回族自治区税务局关于印发《宁夏回族自治区矿业权出让收益征收管理实施办法》的通知（宁财规发〔2023〕16号）”有关规定：“按出让金额形式征收矿业权出让收益的具体规定：按竞争方式出让探矿权、采矿权的，矿业权出让收益按竞争结果确定。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 特别事项说明

（1）本次评估利用的资源储量为经评审的“核实报告”所限定，超出该部分之外的矿体（或围岩、土石）均未纳入本次评估，提请报告使用者注意。

（2）本次评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

（3）对存在可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍未获知情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

16 矿业权评估报告使用限制

16.1 评估结论使用的有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估结果是公开的，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，需要重新进行评估。如果使用本评估结论的时间超过有效期，本公司对因应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

16.2 评估基准日后的调整事项

在评估结论使用的有效期内，如果矿业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，委托人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。

16.3 评估结论有效的其他条件

本评估结果是在特定的评估目的前提下，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他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。

16.4 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。未经委托人许可，我公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

本评估报告的使用权属于委托人。本评估报告的复印件不具有法律效力。

17 评估机构和矿业权评估师

法定代表人（签名）：



项目负责人（签名）：



矿业权评估师（签名）：

18 矿业权评估报告日

出具评估报告日期为 2025 年 2 月 26 日。



陕西旺道矿业权资产评估有限公司

二〇二五年二月二十六日



附表目录

附表一	宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估价值 估算表·····	40
附件二	宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估税费 估算表·····	41
附表三	宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估总成 本费用估算表·····	42
附表四	宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估单位 成本费用估算表·····	43
附表五	宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估固定 资产折旧估算表·····	44
附表六	宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估固定 资产投资估算·····	45
附表七	宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估售收 入估算表·····	46
附表八	宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估可采 储量估算表·····	47

附表一

宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估价值估算表

评估基准日：2024年10月31日

评估委托人：固原市原州区自然资源局

单位：万元

序号	项目名称	合计	基建期		生 产 期										2036年	
			2024年 11-12月	2025年 1-10月	2025年 11-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年 1-7月
一	现金流入		0.17	1.00	1.17	2.17	3.17	4.17	5.17	6.17	7.17	8.17	9.17	10.17	11.17	11.70
1	产品销售收入	38479.99			599.62	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	1910.37
2	回收固定资产残(余)值	488.56														488.56
3	回收流动资金	482.39														482.39
4	回收固定资产进项税	577.86			57.08	342.42	178.36									
	小 计	40028.80			656.70	3939.42	3775.36	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	2881.32
二	现金流出															
1	固定资产投资	5401.75	900.29	4501.46												
2	无形资产投资															
3	更新改造资金															
4	流动资金	482.39			482.39											
5	经营成本	23449.58			365.41	2192.00	2192.00	2192.00	2192.00	2192.00	2192.00	2192.00	2192.00	2192.00	2192.00	1164.17
6	销售税金及附加	1970.42			25.89	155.35	171.75	189.59	189.59	189.59	189.59	189.59	189.59	189.59	189.59	100.71
7	企业所得税	2153.25			34.85	208.89	204.79	200.33	200.33	200.33	200.33	200.33	200.33	200.33	200.33	102.08
	小 计	33457.39	900.29	4501.46	908.54	2556.24	2568.54	2581.92	2581.92	2581.92	2581.92	2581.92	2581.92	2581.92	2581.92	1366.96
三	净现金流量	6571.41	-900.29	-4501.46	-251.84	1383.18	1206.82	1015.08	1015.08	1015.08	1015.08	1015.08	1015.08	1015.08	1015.08	1514.36
四	折现系数(i=8%)			0.9259	0.9141	0.8464	0.7837	0.7257	0.6719	0.6221	0.5761	0.5334	0.4939	0.4573	0.4234	0.4064
五	净现金流量现值	2016.55	-888.82	-4168.02	-230.21	1170.74	945.80	736.60	682.04	631.52	584.74	541.43	501.32	464.19	429.80	615.42
六	采矿权出让收益评估值	2016.55														

评估机构：陕西恒通矿业资产评估有限公司

审核人：孙兰凤

制表人：田厚琴



附表二

宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估费估算表

评估基准日：2024年10月31日

评估委托人：固原市原州区自然资源局

单位：万元

序号	项目名称	合计	生 产 期											
			2025年 11-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年 1-7月
1	销售收入合计	38479.99	599.62	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	3597.00	1910.37
1.1	建筑石料用灰岩销售收入	12606.80	196.40	1178.38	1178.38	1178.38	1178.38	1178.38	1178.38	1178.38	1178.38	1178.38	1178.38	626.60
1.2	建筑用白云岩销售收入	25873.19	403.22	2418.62	2418.62	2418.62	2418.62	2418.62	2418.62	2418.62	2418.62	2418.62	2418.62	1283.77
2	总成本费用	27896.59	434.34	2606.09	2606.09	2606.09	2606.09	2606.09	2606.09	2606.09	2606.09	2606.09	2606.09	1401.35
3	应缴纳增值税	3085.28	0.00	0.00	164.06	342.42	342.42	342.42	342.42	342.42	342.42	342.42	342.42	181.86
3.1	销项税额（13%）	5002.40	77.95	467.61	467.61	467.61	467.61	467.61	467.61	467.61	467.61	467.61	467.61	248.35
3.2	进项税额（13%）	1339.26	20.87	125.19	125.19	125.19	125.19	125.19	125.19	125.19	125.19	125.19	125.19	66.49
3.3	机器设备及不动产进项税	577.86	57.08	342.42	178.36									
4	销售税金及附加	1970.42	25.89	155.35	171.75	189.59	189.59	189.59	189.59	189.59	189.59	189.59	189.59	100.71
4.1	城市维护建设税（5%）	154.25	0.00	0.00	8.20	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	9.09
4.2	教育费附加（3%+2%）	154.25	0.00	0.00	8.20	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	9.09
4.3	石灰岩原矿资源税（6%）	756.38	11.78	70.70	70.70	70.70	70.70	70.70	70.70	70.70	70.70	70.70	70.70	37.60
4.4	白云岩原矿资源税（3.5%）	905.54	14.11	84.65	84.65	84.65	84.65	84.65	84.65	84.65	84.65	84.65	84.65	44.93
5	利润总额	8612.98	139.39	835.56	819.16	801.32	801.32	801.32	801.32	801.32	801.32	801.32	801.32	408.31
6	企业所得税（25%）	2153.25	34.85	208.89	204.79	200.33	200.33	200.33	200.33	200.33	200.33	200.33	200.33	102.08

评估机构：陕西旺道矿业权资产评估有限公司

审核人：孙兰凤

制表人：田厚琴

附表三

宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估总成本估算表

评估委托人：固原市原州区自然资源局 评估基准日：2024年10月31日 单位：万元

序号	项目	单位成本 (元/吨)	合计	生 产 期											
				2025年 11-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年 1-7月
1	年采出矿石量（万吨）		1069.78	16.67	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	53.11
2	外购材料费	5.15	5509.37	85.85	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00	273.52
3	外购燃料及动力费	3.40	3637.25	56.68	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	180.57
4	职工薪酬	4.64	4963.78	77.35	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	246.43
5	安全费用	3.00	3209.34	50.01	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	159.33
6	折旧费	4.04	4335.33	67.26	403.62	403.62	403.62	403.62	403.62	403.62	403.62	403.62	403.62	403.62	231.87
7	修理费	1.08	1155.36	18.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	57.36
8	管理费用	2.85	3048.87	47.51	285.00	285.00	285.00	285.00	285.00	285.00	285.00	285.00	285.00	285.00	151.36
9	销售费用	1.80	1925.61	30.01	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	95.60
10	财务费用	0.10	111.68	1.67	10.47	10.47	10.47	10.47	10.47	10.47	10.47	10.47	10.47	10.47	5.31
11	总成本费用	26.06	27896.59	434.34	2606.09	2606.09	2606.09	2606.09	2606.09	2606.09	2606.09	2606.09	2606.09	2606.09	1401.35
12	经营成本	21.92	23449.58	365.41	2192.00	2192.00	2192.00	2192.00	2192.00	2192.00	2192.00	2192.00	2192.00	2192.00	1164.17

评估机构：陕西旺道矿业资产评估有限公司 审核人：孙兰凤 制表人：田厚琴

附表四

宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采权出让收益评估单位成本估算表

评估基准日：2024年10月31日

单位：元/吨

评估委托人：固原市原州区自然资源局

参考的“开发利用方案”设计成本			序号	项目名称	评估取值	备注
序号	项目名称	单位成本 (含税)				
1	经营成本	16.40	1	外购材料费	5.15	设计指标经指数调整不含税转换
1.1	外购材料费	4.85	2	外购燃料及动力费	3.40	设计指标经指数调整不含税转换
1.2	燃料及动力费	3.20	3	职工薪酬	4.64	重新计算
1.3	工资及福利费	1.75	4	安全费用	3.00	财资（2022）136号
1.4	安全费用	2.00	5	折旧费	4.04	重新计算
1.5	其他费用	4.60	6	修理费	1.08	按照机器设备投资的3%计提
1.5.1	管理费用	2.85	7	管理费用	2.85	设计指标
1.5.2	销售费用	1.75	8	销售费用	1.80	按照销售收入的5%计提
2	制造费用	4.25	9	财务费用	0.10	重新计算
2.1	折旧费	3.65	10	总成本费用	26.06	
2.2	修理费	0.60	11	经营成本	21.92	
3	总成本费用	20.65				

评估机构：陕西旺道矿业资产评估有限公司

审核人：孙兰凤

制表人：田厚琴

附表五

宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估固定资产折旧估算表

评估委托人：固原市原州区自然资源局														评估基准日：2024年10月31日														单位：万元
序号	项目	固定资产 原值	折旧 年限 (年)	残值率 (%)	合计	生 产 期																						
						2025年 11-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年 1-7月											
1	土建工程	472.73	20	5																								
1.1	更新改造资金																											
1.2	折旧费				241.34	3.74	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	13.10										
1.3	净值					468.99	446.54	424.09	401.64	379.19	356.74	334.29	311.84	289.39	266.94	244.49	231.39											
1.4	残(余)值				231.39												231.39											
2	机器设备	3592.67	11	5																								
2.1	更新改造资金																											
2.2	折旧费				3335.50	51.71	310.28	310.28	310.28	310.28	310.28	310.28	310.28	310.28	310.28	310.28	310.28	180.99										
2.3	净值					3540.96	3230.68	2920.40	2610.12	2299.84	1989.56	1679.28	1369.00	1058.72	748.44	438.16	257.17											
2.4	残(余)值				257.17												257.17											
3	剥离工程	758.49	10.70	0																								
3.1	折旧费				758.49	11.81	70.89	70.89	70.89	70.89	70.89	70.89	70.89	70.89	70.89	70.89	37.78											
3.2	净值					746.68	675.79	604.90	534.01	463.12	392.23	321.34	250.45	179.56	108.67	37.78	0.00											
3.3	残(余)值				0												0											
4	合计	4823.89																										
4.1	更新改造资金																											
4.2	折旧费				4335.33	67.26	403.62	403.62	403.62	403.62	403.62	403.62	403.62	403.62	403.62	403.62	231.87											
4.3	净值					4756.63	4353.01	3949.39	3545.77	3142.15	2738.53	2334.91	1931.29	1527.67	1124.05	720.43	488.56											
4.4	残(余)值				488.56												488.56											
评估机构：陕西旺道矿业权资产评估有限公司														审核人：孙兰凤					制表人：田厚琴									

附表六

宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表

评估基准日：2024年10月31日

单位：万元

评估委托人：固原市原州区自然资源局

序号	项 目	参考的“开发利 用方案”设计含 税总投资（生产 规模80.00万吨/ 年）	“开发利用方案”中评估用固定资产投资			调整系数	评估取值（生产规模100.00万吨/年）				
			固定资产分类	固定资产投资	分摊其他费用后 固定资产投资		序 号	项 目	固定资产 含税投资	折合为 不含税投资	增值稅 进项稅額
1	采场设备	1400.00	机器设备	2600.00	2706.48	1.50	1	剥离工程	826.75	758.49	68.26
2	破碎及筛选设备	1200.00	土建工程	330.00	343.52		2	机器设备	4059.72	3592.67	467.05
3	道路及总图	300.00	其他费用	120.00			3	土建工程	515.28	472.73	42.55
4	机修房	30.00									
5	其他费用	120.00									
合计		3050.00		3050.00	3050.00		合 计		5401.75	4823.89	577.86

评估机构：陕西旺道矿业权资产评估有限公司

审核人：孙兰凤

制表人：田厚琴

附表七

宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩采矿权出让收益评估销售收入估算表

评估委托人：固原市原州区自然资源局										评估基准日：2024年10月31日										单位：万元																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
序号	项目名称	单位	合计	生 产 期												2036年 1-7月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				2025年 11-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
				0.17	1.17	2.17	3.17	4.17	5.17	6.17	7.17	8.17	9.17	10.17	10.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	建筑石料用灰岩年开采矿石量	万吨/年	350.48	5.46	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76</

附表八

宁夏固原市原州区炭山乡张套村建筑用白云岩矿采矿权出让收益评估可采储量估算表

评估基准日：2024年10月31日

评估委托人：固原市原州区自然资源局

矿种	资源量类别	储量估算基准日 (2024年10月31日) 扣除边坡压覆后保有资源量		储量估算基准日 至评估基准日 动用资源量	评估基准日 保有资源量		可信度系数	设计损失量	采矿回采率	评估利用 可采储量		生产规模 (万吨/年)	矿山服务 年限(年)	评估计算 年限(年)				
		万吨	万立方米		万吨	万立方米				万吨	万立方米							
建筑石料用 灰岩	KZ	152.17	56.57	0	152.17	56.57	1.00		95.00%	350.48	130.29	32.76	10.70	11.70				
	TD	216.76	80.58		216.76	80.58	1.00											
	小计	368.93	137.15		368.93	137.15												
	KZ	468.25	169.04		468.25	169.04	1.00											
建筑用 白云岩	TD	288.91	104.30		288.91	104.30	1.00			0	95.00%	719.30	259.67		67.24	10.70	11.70	
	小计	757.16	273.34		757.16	273.34												
	KZ	620.42	225.61		620.42	225.61	1.00											
	TD	505.67	184.88		505.67	184.88	1.00											
合计	合计	1126.09	410.49			1126.09	410.49						1069.78		389.96	100.00	10.70	

评估机构：陕西旺道矿业资产评估有限公司

审核人：孙兰凤

制表人：田厚琴