

灵宝市盛和矿业有限责任公司
泉家峪白云岩矿
采矿权出让收益评估报告
豫诚信矿权评字〔2024〕第 006 号

河南省诚信矿业服务有限公司
Henan Chengxin Mining Service Co.Ltd

二〇二四年一月三十一日

地址：郑州市郑东新区聚源路宏图街聚源国际 A 座 1403 室
邮编：450016
E-mail: litianzhi@163.com

电话：0371-55905039
传真：0371-55905039
手机：13253336893

灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权 出让收益评估报告摘要

豫诚信矿权评字〔2024〕第 006 号

评估机构：河南省诚信矿业服务有限公司。

评估委托人：三门峡市自然资源和规划局。

评估对象：灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权。

评估目的：三门峡市自然资源和规划局拟比照协议出让方式征收灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿尚未进行有偿处置资源储量的采矿权出让收益。根据《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10 号）附件第十一条、第十五条的规定，需对该采矿权范围内未有偿处置资源储量出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的，为评估委托人提供确定灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权出让收益提供价值参考意见。

评估基准日：本评估报告评估基准日为 2023 年 12 月 31 日。

评估日期：本评估报告起止日期为 2024 年 01 月 22 日至 2024 年 01 月 31 日；评估报告日：2024 年 01 月 31 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估参数：灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿截至 2023 年 12 月 31 日评估基准日时点矿区熔剂用白云岩保有资源量 400.76 万吨，建筑石料用白云岩保有资源量 174.51 万吨。熔剂用白云岩评估利用可采储量 334.25 万吨。熔剂用白云岩生产能力 30 万吨/年。评估计算年限 12.12 年（含基建期 9 个月）。熔剂用白云岩采矿回采率 97%，矿石贫化率 2%。矿山固定资产投资 2074.52 万元，无形资产投资 200.00 万元。评估产品方案为熔剂用白云岩原矿，产品不含税销售价格为 35.40 元/吨。单位原矿总成本费用 21.70 元/吨，经营成本 15.91 元/吨，折现率 8.00%。采矿权评估价值 1028.72 万元。

按出让收益市场基准价核算结果：根据河南省自然资源厅《关于印发 2020 年河南省矿业权出让收益市场基准价调整方案的通知》（豫自然资发〔2020〕54 号），熔剂用白云岩基准价为 3 元/吨可采储量，该矿出让收益市场基准价核算值=3×334.25=1002.75 万元，低于采矿权评估价值。

以往价款（出让收益）缴纳情况有关内容：

2011年3月，河南地源矿权评估有限公司编制了《河南省灵宝市红土岭金矿泉家峪白云岩矿采矿权评估报告书》。评估基准日为2011年2月28日，评估方法为收入权益法，评估熔剂白云岩可采储量为23.97万吨，采矿权价值评估结果为12.88万元。2011年4月26日，“灵宝市红土岭金矿”缴纳采矿权价款12.88万元。

本次评估需征收出让收益有关内容：

需征收出让收益的新增可采储量=评估利用可采储量-已有偿处置的可采储量+动用可采储量；

新增资源储量出让收益评估值=评估价值/评估利用可采储量×新增可采储量

根据2023年08月灵宝市盛和矿业有限责任公司编写的《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪熔剂用白云岩矿生产勘探报告》及评审意见书，该矿自2011年5月开工建设，间断生产至2018年后停产至2023年8月25日，采矿许可证范围内熔剂用白云岩矿动用资源量13.42万吨。

按2010年6月三门峡黄金设计院有限公司编制的《河南省泉家峪白云岩矿矿产资源开发利用方案》设计采矿回采率95%计算，熔剂用白云岩动用可采储量为12.75万吨。

熔剂用白云岩需征收出让收益的新增可采储量为323.03万吨（ $334.25-23.97+12.75$ ），新增资源储量采矿权出让收益评估值为994.19万元（ $1028.72 \div 334.25 \times 323.03$ ）。

评估结论：本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用合理的评估方法和适宜的评估参数，经过认真、详细的评定估算后确定：灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿截至评估基准日时点采矿权出让收益评估值为人民币**1028.72**万元，大写金额：人民币壹仟零贰拾捌万柒仟贰佰圆整。

熔剂用白云岩新增可采储量为**323.03**万吨，需征收的采矿权出让收益为人民币**994.19**万元，大写金额：人民币玖佰玖拾肆万壹仟玖佰圆整。

根据《自然资源部关于规范和完善砂石开采管理的通知》（自然资发〔2023〕57号）有关规定，该矿建筑石料用白云岩自用后剩余的资源纳入公共资源交易平台处置，建筑石料用白云岩未参与此次评估计算。

评估有关事项说明:

评估结论使用有效期为一年,即从评估报告公开之日起一年内有效(不公开的从评估基准日之日起一年内有效)。超过一年使用此评估结论无效,需重新进行评估。

本评估报告仅供委托方为本报告所列的评估目的以及报送有关主管机关审查而作。评估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。

重要提示:

以上内容摘自《灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权出让收益评估报告》。欲了解本评估报告的全面情况,请认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人:

项目负责人:

矿业权评估师:

河南省诚信矿业服务有限公司

二〇二四年一月三十一日

灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿 采矿权出让收益评估报告目录

<u>报告正文</u>	<u>1-46</u> 页
1、矿业权评估机构.....	1
2、评估委托人.....	1
3、评估对象和范围及以往评估史.....	2
4、评估目的.....	4
5、评估基准日.....	4
6、评估原则.....	4
7、评估依据.....	4
8、评估过程.....	7
9、采矿权概况.....	8
10、地质矿产特征.....	11
11、矿山开采及设计状况.....	27
12、评估方法.....	28
13、评估参数的选择.....	29
14、折现率.....	41
15. 采矿权出让收益评估价值的确定.....	41
16、评估假设.....	43
17、评估结论.....	43
18、评估有关事项说明.....	44
19、评估起止日期和评估报告提交日期.....	45
20、评估责任人.....	46
21、评估工作人员.....	46

附表目录

- 1、灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权评估价值计算表；
- 2、灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权评估可采储量估算表；
- 3、灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权评估销售收入计算表；
- 4、灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权评估固定资产投资估算表；
- 5、灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权评估固定资产折旧计算表；
- 6、灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权评估单位成本确定依据表；
- 7、灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权评估经营成本计算表；
- 8、灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权评估税费计算表。

附件目录

- 1、关于《灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权出让收益评估报告》附表及附件适用范围的声明；
- 2、探矿权采矿权评估资格证书复印件；
- 3、评估机构营业执照复印件；
- 4、采矿权人营业执照；
- 5、采矿许可证；
- 6、采矿权出让收益评估委托合同书复印件；
- 7、2011年三月河南地源矿权评估有限公司编写的《河南省灵宝市红土岭金矿泉家峪白云岩矿采矿权评估报告书》与评估有关部分复印件；
- 8、2023年08月灵宝市盛和矿业有限责任公司编写的《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪熔剂用白云岩矿生产勘探报告》与评估有关部

分复印件；

9、2023年09月01日灵宝市盛和矿业有限责任公司委托专家组关于《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪熔剂用白云岩矿生产勘探报告》矿产资源储量评审意见书；

10、2023年10月三门峡腾辉工程技术咨询服务有限责任公司编写的《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿矿产资源开采与生态修复方案》与评估有关部分复印件；

11、2023年11月01日三门峡市矿业发展中心组织专家关于《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿矿产资源开采与生态修复方案》的评审意见书；

12、2011年3月河南地源矿权评估有限公司编制的《河南省灵宝市红土岭金矿泉家峪白云岩矿采矿权评估报告书》（豫地评采报字（2011）第03号）与评估有关部分复印件；

13、采矿权价款缴纳票据复印件；

14、签字矿业权评估师资格证书及工作简历复印件；

15、矿业权评估机构承诺书。

灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿 采矿权出让收益评估报告

豫诚信矿权评字〔2024〕第 006 号

河南省诚信矿业服务有限公司受三门峡市自然资源和规划局的委托，按照《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》相关要求，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灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权出让收益进行了评估。本评估机构评估人员按照必要的评估程序对委托评估的矿区进行了实地查勘、市场调研，对该采矿权在 2023 年 12 月 31 日所表现的价值做出了公允反映。现将采矿权出让收益评估情况及该时点的评估结论报告如下：

1、矿业权评估机构

机构名称：河南省诚信矿业服务有限公司；

住 所：郑州市郑东新区聚源路 49 号聚源国际 14 层 1403 室；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2003]005 号；

统一社会信用代码：91410100085556859L；

法定代表人：李天智。

2、评估委托人与采矿权人

评估委托人：三门峡市自然资源和规划局。

采矿权人：灵宝市盛和矿业有限责任公司；

统一社会信用代码：914112826728547708；

类 型：有限责任公司（自然人独资）；

住 所：灵宝市故县镇；

法定代表人：王建华；

注册资本：855 万元；

经营范围：矿产品加工销售；林果苗木栽植；从事货物和技术进出口业务（国家法律法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外）；畜牧养殖、矿山采掘工程施工、化工产品、建材生产销售（以上仅限分公司

凭相关许可证经营);(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

3、评估对象和范围及以往评估史

3.1 评估对象:灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权。

3.2 历史沿革

2003年9月25日,“灵宝市红土岭金矿”通过摘牌首次取得“河南省灵宝市泉家峪白云岩矿普查”探矿权的勘查许可证,证号4100000310421。2006年9月提交《河南省灵宝市泉家峪白云岩矿普查报告》,经三门峡市国土资源局“三国土资储备(零,乙)字[2006]019号”文件备案。区内查明熔剂用白云岩矿(333)+(334)?矿石资源量64.64万吨,其中(333)资源量10.5万吨。

2007年8月24日,“灵宝市红土岭金矿”首次取得了“灵宝市红土岭金矿泉家峪白云岩矿”采矿权,采矿许可证有效期自2007年8月24日至2010年4月24日;2010年4月12日,办理了采矿许可证临时延续,有效期自2010年4月24日至2011年4月12日;2011年4月20日经三门峡市国土资源局批准依法取得了延续,有效期自2010年4月20日至2020年4月20日。

2015年,“灵宝市盛和矿业有限责任公司”与“灵宝市红土岭金矿”通过协议转让方式取得该区采矿许可证,采矿许可证号:C4112002010047110060685,采矿权人:灵宝市盛和矿业有限责任公司,矿山名称:灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿;开采矿种:白云岩矿,开采方式:露天开采,生产规模:3万吨/年,矿区面积:1.5918km²,有效期限:2016年8月11日至2020年4月20日,开采深度:+900m至+600m标高,发证机关:三门峡市国土资源局。

2018年灵宝市盛和矿业有限责任公司自行组织生产勘探工作,于2019年9月完成地质勘查工作,编制《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪熔剂用白云岩矿生产勘探报告》,通过评审并备案,随后进行延续。采矿

许可证号：C4112002010047110060685，采矿权人：灵宝市盛和矿业有限责任公司，矿山名称：灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿；开采矿种：白云岩矿，开采方式：露天开采，生产规模：3万吨/年，矿区面积：0.9401km²，有效期限：2020年4月20日至2025年4月20日，开采深度：+900m至+600m标高，发证机关：三门峡市自然资源和规划局。

3.3 评估范围

评估范围为灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿许可证（证号C4112002010047110060685）载明的矿区范围，由6个拐点圈定，拐点坐标如下所示。

矿区范围拐点坐标一览表

2000 国家大地坐标系		
拐点编号	X	Y
1	3820900.04	37451990.79
2	3820900.04	37452301.49
3	3820731.19	37452678.26
4	3820272.14	37452899.20
5	3819733.26	37452899.20
6	3819733.26	37451990.79
开采深度：从 900 米至 600 米		

《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪熔剂用白云岩矿生产勘探报告》资源储量估算范围与采矿许可证矿区范围一致；《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿矿产资源开采与生态修复方案》矿山开采设计范围与采矿许可证矿区范围一致。

3.4 以往评估史

2011年3月，河南地源矿权评估有限公司编制了《河南省灵宝市红土岭金矿泉家峪白云岩矿采矿权评估报告书》。评估基准日为2011年2月28日，评估方法为收入权益法，评估可采储量为23.97万吨，采矿权价值评估结果为12.88万元。2011年4月26日，“灵宝市红土岭金矿”缴纳采矿权价

款 12.88 万元。

4、评估目的

三门峡市自然资源和规划局拟比照协议出让方式征收灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿尚未进行有偿处置资源储量的采矿权出让收益。根据《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综[2023]10 号）附件第十一条、第十五条的规定，需对该采矿权范围内未有偿处置资源储量出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的，为评估委托人提供确定灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权出让收益提供价值参考意见。

5、评估基准日

本项目评估约定的评估基准日为 2023 年 12 月 31 日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准，评估价值为 2023 年 12 月 31 日的时点有效价值。

6、评估原则

- (1) 遵循独立、客观、公正和科学性、可行性的原则；
- (2) 遵循产权主体变动的原则；
- (3) 遵循持续经营原则、公开市场原则和谨慎性原则；
- (4) 遵循贡献性、替代性、预期性原则；
- (5) 遵循矿产资源开发利用最有效利用的原则；
- (6) 遵守地质规律和资源经济规律、遵守地质勘查规范的原则；
- (7) 遵循采矿权价值与矿产资源相依原则；
- (8) 遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则。

7、评估依据

评估依据包括法律法规及行业标准依据、经济行为、矿业权权属、评估参数选取依据等，具体如下：

7.1 法律法规依据

- (1) 2009年8月27日修改后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》;
- (2) 2016年7月2日发布的《中华人民共和国资产评估法》;
- (3) 国务院1998年第241号令发布、2014年第653号令修改的《矿产资源开采登记管理办法》;
- (4) 国务院1998年第242号令发布、2014年第653号令修改的《探矿权采矿权转让管理办法》。

7.2 行业规范、标准依据

- (1) 国土资源部国土资发[2000]309号文印发的《矿业权出让转让管理暂行规定》;
- (2) 国土资源部关于停止执行《关于印发〈矿业权出让转让管理暂行规定〉的通知》第五十五条规定的通知(国土资发〔2014〕89号);
- (3) 国土资源部关于印发《矿业权评估管理办法(试行)》的通知(国土资发[2008]174号);
- (4) 国务院国发〔2017〕29号文印发的《矿产资源权益金制度改革方案》;
- (5) 《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》(财综〔2023〕10号);
- (6) 《自然资源部关于规范和完善砂石开采管理的通知》(自然资发〔2023〕57号);
- (7) 河南省自然资源厅发布的《关于印发2020年河南省矿业权出让收益市场基准价调整方案的通知》(豫自然资发〔2020〕54号);
- (8) 国土资源部2008年第6号《关于实施矿业权评估准则的公告》;
- (9) 《矿业权评估技术基本准则(CMVS00001-2008)》;
- (10) 《矿业权评估程序规范(CMVS11000-2008)》;
- (11) 《矿业权评估报告编制规范(CMVS11400-2008)》;

- (12) 《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》;
- (13) 《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见(CMVS30300-2010)》;
- (14) 《矿业权评估利用地质勘查文件指导意见(CMVS30400-2010)》;
- (15) 《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见(CMVS30700-2010)》;
- (16) 《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》;
- (17) 中国矿业权评估师协会关于发布《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》的公告;
- (18) 国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会 2020 年发布的《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-2020);
- (19) 国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会 2020 年发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020);
- (20) 自然资源部发布的《矿产地质勘查规范 菱镁矿、白云岩》(DZ/T0348—2020)。

7.3 经济行为、矿业权权属及评估参数选取依据等

- (1) 出让收益评估合同;
- (2) 采矿许可证;
- (3) 2011 年三月河南地源矿权评估有限公司编写的《河南省灵宝市红土岭金矿泉家峪白云岩矿采矿权评估报告书》;
- (4) 2023 年 08 月灵宝市盛和矿业有限责任公司编写的《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪熔剂用白云岩矿生产勘探报告》;
- (5) 2023 年 09 月 01 日灵宝市盛和矿业有限责任公司委托专家组关于《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪熔剂用白云岩矿生产勘探报告》矿产资源储量评审意见书;
- (6) 2023 年 10 月三门峡腾辉工程技术咨询服务有限责任公司编写的《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿矿产资源开采与生态修复方案》;

(7) 2023年11月01日三门峡市矿业发展中心组织专家关于《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿矿产资源开采与生态修复方案》的评审意见书;

(8) 其他与评估有关的资料。

8、评估过程

2024年01月15日,三门峡市自然资源和规划局以摇号方式选择我公司为承担灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权出让收益项目的评估机构。2024年01月22日,三门峡市自然资源和规划局与我公司签订了《矿业权出让收益评估合同书》。我公司接受委托后,选派由地质、采矿、选矿、财会等专业技术人员组成评估项目组,于2024年01月22日—2024年01月31日,对拟出让的“灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿”采矿权出让收益进行了认真细致的核实、计算,以法定和公允的程序进行了科学的评估,并将评估结果与委托方交换了意见,整个评估过程分为四个阶段:

8.1 接受委托阶段

2024年01月22日,三门峡市自然资源和规划局委托我公司对灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权出让收益进行评估。我公司根据委托方提供的各种与评估有关的资料,结合自身所掌握的一些资料,成立项目组,拟定评估方案,制定评估计划。

8.2 尽职调查、收集资料阶段

2024年01月22日至2024年01月24日,根据评估的有关原则和规定,我公司评估师李天智、李奕对委托评估的采矿权进行了调查、收集有关材料,征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山建设等基本情况,收集、核实与评估有关的地质、设计资料等;详细了解水、工、环等开采技术经济条件,采矿方法及技术水平等。本项目尽职调查通过核查、询问方式进行。

8.3 评定估算阶段

2024年01月25日至2024年01月27日，评估项目组全面开展该采矿权出让收益的评估工作。项目组在认真详细研究各种评估资料的基础上，按照确定的评估方案和方法，进行具体的评估计算工作。

8.4 评估汇总报告阶段

2024年01月28日至2024年01月30日，根据评估人员对该项目的初步评估，对评估结果进行了汇总与综合评估分析。评估小组经讨论研究，进行适当调整与修改，最后在确认该评估工作中没有发生重评和漏评项目的情况下，编制了评估报告文本。经内部复核、修改完善后，出具评估报告初稿。

评估报告初稿完成后，经与委托方交换意见，并进行了少量调整与修改，经审查、复核后送交打印制作评估报告，最后经签章，于2024年01月31日将正式文本提交委托方。

9、采矿权概况

9.1 矿区位置与交通

矿区位于河南省灵宝市 305° 方位，直线距离约36 km，行政隶属灵宝市故县镇管辖。矿区中心点地理坐标：东经 $110^{\circ} 28' 58''$ ，北纬 $34^{\circ} 30' 38''$ 。

矿区有村村通公路经过，向北东约5km为X032县道，向北1.5km为X009县道与陇海铁路故县站点相连；由县道X009公路向北4.5km连通G310国道和连霍高速G30；向东北约6km为故县镇，交通便利。

9.2 自然地理及经济概况

矿区位于小秦岭山脉北麓中低山地带，区内最高处990 m，最低处603m，最大相对高差387 m。基岩出露较差。矿区内地势总体南高北低，南北向冲沟发育，地形起伏大；矿区属黄河水系，区内河流处于上游地段，属季节性河流，夏秋降水丰富季节细水潺潺，流量不大，遇暴雨时河水短时猛涨，雨停即落，冬春季节流量变小甚至断流。

矿区地处北温带，属暖温带季风气候。雪季从9月初雪至次年6月份，

长达 8 个月之久；9 月至次年 5 月为冰冻期；1 月份最低极限气温 -22.3°C ，7 月份最高气温 27.7°C ，年平均气温 5.9°C ；年降水量 $659.2\sim 1262.3\text{mm}$ ，平均 907.0mm ，降雨集中于 7~9 月份，占全年降水量的 48%；年平均蒸发量 1172.7mm ，潮湿系数 0.77；冬春季多风，瞬时风力可达 6~7 级。矿区属黄河水系，区内河流处于上游地段，属季节性河流，夏秋降水丰富季节细水潺潺，流量不大遇暴雨时河水短时猛涨，雨停即落，冬春季节流量变小甚至断流。

据河南省地震烈度区划图，本区地震基本烈度为 VII 度，历史上无较强地震发生。矿区内未发生过崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害。

矿区所属灵宝市地处豫晋陕三省交界，是河南省的西大门，南依秦岭，北濒黄河，下辖 10 镇，5 乡，总面积 3011 平方千米。2021 年，灵宝市常住人口 65.71 万人，户籍人口 74.19 万人。

2022 年上半年，全市生产总值完成 234.9 亿元，同比增长 3.1%。1-11 月，全市工业增加值同比增长 5.2%；固定资产投资同比增长 11.3%，其中工业投资同比增长 39.6%。近年来，灵宝成功创建国家级苹果现代农业产业园，连续两年稳居全省营商环境第一梯队，被认定为全省首批践行县域治理“三起来”示范市；先后荣获首批中国特色农产品优势区、中国富硒苹果之乡、中国天然氧吧、国家数字乡村试点县、国家农产品质量安全县、全国青年发展型县域试点县、中部六省百强县、河南省区域物流枢纽建设试点县、河南省废旧家电回收处理体系建设试点县、河南省文化和旅游消费示范县、河南省整县屋顶分布式光伏开发试点县、河南省产业集聚区 30 强等称号，被命名为“中国铜箔谷”。

区域矿业发达，主要有金矿、铅锌矿、白云岩矿等，矿业是当地经济发展的主要支柱和财政来源。本区粮食作物主要有小麦和玉米，经济作物有苹果、棉花和大枣等。矿区附近简易公路四通八达，交织成网，水、电、路已实现三通。

9.3 矿区地质工作概况

9.3.1 以往地质工作

(1) 1956~1957年,秦岭区测队在小秦岭地区开展20万区域地质调查,并编制相应的地质报告,是小秦岭地区最早的基础性地质资料。

(2) 1990~1993年,河南省地矿局第一地质调查队在小秦岭区进行1:5万区域地质调查,并编制相应的地质报告及地质图。是矿区地质工作的可靠基础性资料。

(3) 2003~2006年,灵宝市红土岭金矿委托灵宝市矿山技术服务中心开展了勘查区普查地质工作,并于2006年9月提交《河南省灵宝市泉家峪白云岩矿普查报告》,经原三门峡市国土资源局“三国土资储备(零,乙)字(2006)019号”文件备案;区内共查明熔剂用白云岩矿(333)+(334)?矿石资源储量64.64万吨,其中(333)类资源量10.5万吨。

(4) 2010年4月,灵宝市红土岭金矿委托灵宝市矿山技术服务中心开展矿区资源储量核实工作,并于2010年4月提交《河南省灵宝市红土岭金矿泉家峪白云岩矿资源储量核实报告》,经原三门峡市国土资源局“三国土资储备(零、乙)字(2010)04号”文件备案;区内共查明熔剂用白云岩矿(111b)+(122b)+(333)+(334)?矿石资源储量64.38万吨,保有(122b)+(333)+(334)?矿石资源储量59.85万吨。

(5) 2018年12月,灵宝市盛和矿业有限责任公司委托三门峡市矿山技术服务中心编制《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿2018年资源储量动态检测报告》,区内共查明熔剂用白云岩矿(111b)采+(122b)+(333)+(334)?矿石资源储量64.38万吨,已动用(111b)采矿石量12.75万吨,保有(122b)+(333)+(334)?矿石资源储量51.63万吨。

(6) 2018年12月-2019年6月,灵宝市盛和矿业有限责任公司对矿区范围内进行进一步勘探工作,对原矿体进行加密工程控制,增加深部工程,

提高矿体控制程度,资源储呈变化较大。主要工作为地质测量、水工环测量、勘探线剖面测量、采样线地表刻槽取样、钻探施工、地质编录、各类样品采集及测试。经过本次勘探,采矿许可证范围内共圈定 2 个熔剂用白云岩矿体,共查明熔剂用白云岩(111b)采+(122b)+(333)矿石量 423.23 万吨,其中已动用(111b)采矿石量 13.69 万吨,保有(122b)+(333)矿石量 409.54 万吨,保有资源储量中(122b)矿石量 339.80 万吨,(333)矿石量 69.74 万吨,(122b)占(122b)+(333)矿石量的比例为 83%。熔剂用白云岩矿体露天剥离境界内的岩石中,共圈定 2 个建筑石料用白云岩矿体,估算建筑石料用白云岩(122b)矿石量 161.64 万吨;估算剥离废石量 27.85 万吨。剥采比 0.48:1(m^3/m^3)。

9.3.3 生产勘探情况

2023 年 08 月灵宝市盛和矿业有限责任公司编写了《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪熔剂用白云岩矿生产勘探报告》,并委托专家组进行评审,最终专家组建议予以评审通过。

本次工作通过开展野外地质工作,包括 1:2000 地形测量、钻探、样品采集与测试,以及室内综合分析研究,详细查明了矿体特征,确定了矿体的连续性,详细查明了矿石的加工技术性能以及矿床开采技术条件,开展了概略研究,估算了矿体资源量。

截至 2023 年 8 月 25 日,采矿许可证范围内共查明熔剂用白云岩矿资源量 414.17 万吨,其中动用量 13.42 万吨,保有量 400.75 万吨,保有量中探明资源量 287.60 万吨,控制资源量 93.82 万吨,推断资源量 19.34 万吨,控制以上资源量占保有资源量的 95.18%;估算建筑石料用白云岩探明资源量 106.70 万吨,控制资源量 67.81 万吨;估算剥离废石量 27.66 万吨,剥采比 0.5:1(m^3/m^3)。

10、地质矿产特征

10.1 区域地质特征

区域大地构造单元属华北地台南缘华熊台隆小秦岭台穹。区内出露地层主要为太古界和新生界，构造运动频繁，岩浆活动强烈。

10.1.1 区域地层

区域出露地层主要是太古界太华岩群和新生界第四系。

10.1.1.1 太古界太华岩群

主要为一套以角闪岩相为主的海相火山-沉积建造，遭受区域变质作用。元古代以来，花岗-绿岩带的镁铁质、长英质火山岩、陆源碎屑岩、泥质岩、碳酸岩及花岗质岩，在漫长的地质发展历史中，遭受过多次强烈的区域变质作用，形成了以中压角闪岩相为主的中深变质岩系。太华岩群有三个岩组，自下而上为焕池峪岩组、闫家峪岩组、观音堂岩组。

(1) 焕池峪岩组 (Ar2h)

分布于区域北部五里村-焕池峪-太阳沟岭一带，总体倾向 60° ，倾角 $35^{\circ} \sim 53^{\circ}$ ，厚度大于 795m。主要岩性为透辉石镁橄榄石大理岩、白云石大理岩、黑云斜长片麻岩等。

(2) 闫家峪岩组 (Ar2l)

分布于老鸦岔背斜的核部及五里村背斜南翼，与上覆观音堂组呈不整合接触，与焕池峪组呈断层接触。总体倾向 230° ，倾角 $36^{\circ} \sim 78^{\circ}$ ，总厚度大于 1700m。主要岩性为斜长角闪片麻岩、黑云斜长片麻岩和大理岩透镜体。

(3) 观音堂岩组 (Ar2g)

主要分布于主山脊两侧，呈东西向展布，总体倾向 40° ，倾角 $43^{\circ} \sim 67^{\circ}$ ，厚度大于 1857m。岩性主要为石英岩、黑云斜长片麻岩、含石墨石榴黑云长石片麻岩、硅线黑云(二云)长石片麻岩、硅线石榴片麻岩及变粒岩、浅粒岩等，其次为斜长角闪岩。原岩为一套滨海-浅海相碎屑-含炭泥质的沉积建造，夹有基性火山喷发岩。

10.1.1.2 新生界

第四系(Q): 主要为灰白色、灰黄色中-厚层状含钙质结核砂质粘土岩、

中厚层状砂砾岩夹薄层泥质粗砂岩及红色砂质粘土岩；以及分布在山前斜坡地带和现代河床、河漫滩中，由砾石、砂、亚砂土、砂质粘土等组成。

10.1.2 区域构造

区域大地构造单元属华北陆块南部，经历多期变形变质作用，地质构造复杂，褶皱、断裂发育。

10.1.2.1 褶皱

小秦岭台穹总体褶皱形态为一近东-西向展布的复背形，西起陕西提峪，东至河南娘娘山，长约 100km，宽约 10~20km。区内自北向南由五里村背形、七树坪向形、老鸦岔（主）背形等次级褶皱组成。

（1）五里村背形

区内背形轴线出露在余家岔、安家瑶一线，长约 12.5km。背斜轴线呈北西西向，轴面北倾，倾角约 70° 。北翼倾向北倾，地层倾角 $30^{\circ} \sim 55^{\circ}$ ；南翼倾向南倾，倾角 $40^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 。核部出露焕池峪岩组，两翼为闫家峪岩组。

（2）七树坪向形

区内向形轴线出露在雷家坡和西阴一带，长约 8km，在西阴以西被文峪岩体吞蚀。向形轴线方位呈近东-西向，向形轴面稍向北倾。北翼倾向南倾，地层倾角 $35^{\circ} \sim 55^{\circ}$ ；南翼倾向北倾，倾角 $25^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 。核部出露观音堂岩组。

（3）老鸦岔背形

区内背形轴线出露于老鸦岔脑及西路匠一线，长约 11km。背形轴线呈东-西向，两翼不对称，轴面北倾。北翼倾向北倾，地层倾角 $30^{\circ} \sim 65^{\circ}$ ，南翼倾向南倾，倾角 $60^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 。核部出露片麻状花岗岩，两翼为闫家峪岩组。

10.1.2.2 断裂

区内断裂构造非常发育，不同期次、不同方向的断裂构造遍布矿区，台

穹周边发育“边界断裂”，台穹区内发育一系列韧-脆性断裂，以近东-西向断裂为主。

(1) 边界断裂：沿台穹周边发育，区内主要为太要断裂。

太要断裂：区内西起豫灵镇，东至秦南一带，长度 23km，宽数十米至数百米，带内碎裂岩，糜棱岩发育，并有辉绿岩、石英脉等各种脉岩穿插。伴之次级裂面，由新生矿物及蚀变矿化产生。断裂总体呈近东-西向展布，走向 $70^{\circ} \sim 120^{\circ}$ ，主断面北倾，倾角 $35^{\circ} \sim 50^{\circ}$ 。平面上呈典型反“S”弧形展布，地貌上有直线状沟谷、岬口、断层三角面和断层崖一系列直观特征。断裂角度较缓，沿倾斜稳定北延较远。对古元古代地块的生成有重要控制意义。该断裂以北为灵宝-五亩坳陷区，以南属小秦岭台穹区。

(2) 韧-脆性断裂：在小秦岭台穹区，现已发现韧-脆性断裂 500 余条。其中以近东-西向为主，北西向和南北向次之。

近东西向断裂：成带分布，按其倾向不同可进一步划分为北倾和南倾两个亚组。在老鸦岔背形及其南部，以南倾断裂最为发育，北倾者次之；在区域上，南倾断裂具中等倾斜，北倾断裂具缓倾斜。南部的南倾断裂和北部的北倾断裂，规模较大，长达数千米。北部的南倾断裂和南部的北倾断裂以及中部的同组断裂规模较小，但沿走向和倾斜延伸较大，已发现许多中小型金矿。该组断裂以含金石英脉-蚀变构造岩为特征，沿走向和倾向均呈波状起伏变化，是以压性为主的破裂结构面在五里村背形及其北部，以北倾断裂最为发育，南倾者次之。该断裂是区内重要控矿构造，在秦南、大湖、灵湖、桥上寨等地形成了大、中型工业矿床。

北西向断裂组：在区内不太发育，断裂带倾向北东，倾角中等，一般 $44^{\circ} \sim 55^{\circ}$ ，断裂带长度数百米到数千米，最长可达 7km。宽度 0.8m ~ 200m，带内发育糜棱岩、角砾岩、碎粒岩、断层泥及断层角砾等，部分区段发育片理化带，沿断裂带常有石英脉、辉绿岩脉贯入。性质为逆断层。

近南北断裂组：该组断裂规模较小，长度数十米到千余米，宽 0.1m ~

3.75m。断裂以西倾为主，少数东倾。倾角 $26^{\circ} \sim 55^{\circ}$ ，个别近直立。断裂发育糜棱岩系和碎裂岩系。断面上见水平擦痕，并见脆性右行水平扭动，移距 4m ~ 6m。含金石英脉呈透镜状、扁豆状产于糜棱岩系中。

10.1.3 区域岩浆岩

燕山期主要形成文峪和娘娘山两个花岗岩序列，区域主要是文峪岩体，现叙述如下：

文峪岩体：位于矿区南部，近椭圆形，长轴北西西向，长 14.5km，短轴北北东向，宽 7km，出露面积约 65km²。岩体与围岩的接触界线清楚，接触面向外倾斜，倾角一般为 $50^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，岩体东部见少量围岩残留顶盖。

岩体可划为三个相带：中心相带：分布在岩体的中南部，出露面积不大，为中粒似斑状黑云花岗岩。过渡相带：占岩体面积的绝大部分，由中粒黑云花岗岩，中粒含斑黑云花岗岩组成；与中心相带、边缘相带呈过渡关系。边缘相带：不规则分布在岩体的外缘，宽数十米到千余米，局部可见数 1 厘米到数十厘米的结晶边，岩性为中细粒花岗岩。

10.1.4 区域矿产特征

小秦岭地区主要矿产为金，此外还有铁矿、白云岩、蛭石、磷灰石等矿产。

(1) 金矿：石英脉型金矿是小秦岭地区最主要的金矿类型。含金石英脉-蚀变构造岩带主要呈近东西向成群成带密切分布。根据矿脉空间分布特征，分为三个矿脉密集带（简称矿带），即中矿带、北中矿带、北矿带。小秦岭金矿田矿床的金矿石以黄铁石英脉型和多金属硫化物石英脉型为主，蚀变岩型次之；后者多分布在石英脉的顶、底板及其尖灭部位。生产实践证实，矿石易选，易于工业利用。

(2) 铁矿：分布于五里村-闫家峪一带，受焕池峪岩组控制，产于焕池峪岩组大理岩与五台期花岗伟晶岩的外接触带砂卡岩中，属砂卡岩型铁矿。目前发现有五里村东后沟、焕池峪核桃坪、孟家凹等矿点，已开采利用。

(3) 磷灰石、蛭石：分布于五里村背形轴部及其两翼，尤以大湖峪-观音峪段最佳，受焕池峪岩组控制。蛭石矿体产于大理岩与花岗伟晶岩接触带转弯、分支处或断裂蚀变带中，为热液交代成因，规模大中型以上，质量好，已开采利用。磷灰石是蛭石矿的伴生矿产，呈囊状、脉状及不规则状，晶体粗大，品位高，小而富，已开采利用。

(4) 白云岩矿：分布于泉家峪一带，产于焕池峪岩组白云石大理岩中，属变质成因的矿床，质量好，已开采利用。

10.2 矿区地质

10.2.1 地层

区内出露地层主要为太古界太华岩群焕池峪岩组、闫家峪岩组和新生界第四系。

10.2.1.1 太古界太华岩群

区内太华岩群出露二个岩组，自下而上为焕池峪岩组、闫家峪岩组。

(1) 焕池峪岩组 (Ar2h)

焕池峪岩组分布于矿区中部，呈北西-南东向展布，总体走向 $300^{\circ} \pm$ ，倾向南西，倾角 $40^{\circ} \sim 64^{\circ}$ ，区内出露厚度约 176.12m。焕池峪岩组下部岩性为黑云斜长片麻岩；上部为蚀变白云石大理岩（含矿层位）。

蚀变白云石大理岩包括绿帘石化、透闪石化、金云母化、透辉石化等蚀变类型的白云石大理岩。

绿帘石化、透闪石化白云石大理岩呈白色、灰白色、淡绿色、淡黄色，具半自形粒状变晶结构，块状构造；岩石中矿物主要为半自形粒状变晶白云石，直径以 0.2~2mm 为主，白云石颗粒相互镶嵌，白云石含量 > 90%（白云石变晶用茜红素染色鉴定），白云石双晶解理清楚，闪突起明显，岩石局部沿裂隙见微量碳酸盐细脉。是主要的熔剂用白云岩矿石。

透闪石白云石大理岩呈灰白色，具半自形纤粒状变晶结构，块状构造；主要由半自形粒状变晶白云石（80%±）组成，白云石直径 2.0~2mm，不

均匀颗粒镶嵌;半自形纤柱状透闪石变晶含量 $10\% \pm$, 直径 $0.2 \sim 1\text{mm}$ 为主, 呈集合体状不均匀分布; 局部见半自形细粒状方解石, 含量 $3 \sim 5\%$, 呈集合体状或零星分布; 岩石中偶见微量长条状石墨。是主要的熔剂用白云岩矿石。

含金云透辉大理岩呈灰绿色, 具半自形粒状变晶结构, 块状构造; 主要矿物为方解石, 粒径 $d=0.5 \sim 2\text{mm}$, 半自形粒状变晶, 含量 $80\% \pm$, 方解石颗粒互相镶嵌, 闪突起清楚, 双晶解理清楚; 次为半自形短柱状透辉石变晶, 含量 $15\% \pm$, 呈集合体状或零星不均匀分布; 金云母含量 $3 \sim 5\%$, 呈鳞片状集合体散布; 岩石加稀 HCl 起泡剧烈。是建筑石料用白云岩矿石。

岩石风化后表面呈灰色、灰黑色, 矿体普遍裸露地表, 受不均匀风化, 风化深度在 $0.5 \sim 10\text{cm}$ 之间, 但岩石坚硬, 强度高, 风化作用和岩溶作用均较弱。

(2) 闫家峪岩组 (Ar21)

分布于矿区中部, 与下伏焕池峪岩组整合接触, 倾向 $220^\circ \pm$, 倾角 $45^\circ \sim 69^\circ$, 区内出露厚度约 165.89m 。

闫家峪岩组下部岩性为黑云斜长片麻岩和白云石大理岩互层; 上部岩性为黑云斜长片麻岩, 局部夹白云石大理岩透镜体。

黑云斜长片麻岩风化面呈灰色、新鲜面呈灰褐色, 鳞片粒状变晶结构, 片麻状构造; 主要由长石 60% 、石英 $10 \sim 15\%$ 、黑云母 $20\% \pm$ 及少量磷灰石、楣石等矿物组成。其中, 长石主要呈格子状微斜长石为主、次为它形粒状变晶的条纹长石组成, 颗粒大小不一, 大多长轴定向分布; 石英呈它形细粒状、部分呈集合体状; 石英与长石变晶组成浅色条纹一条带定向断续分布; 黑云母呈鳞片状、大多定向断续与长英质纹带相间分布组成片麻状构造。

10.2.1.2 新生界第四系 (Q)

分布在山前斜坡地带及沟谷中, 岩性为砾石、黄土、砂质粘土, 夹砂砾石层。

10.2.2 构造

矿区处于五里村背斜南翼，地层呈单斜层状，总体走向呈北西向，倾向南西。未见断裂构造。

10.2.3 岩浆岩

区内岩浆岩大面积分布于矿区南部，属燕山期文峪岩体，岩性为黑云二长花岗岩。岩石呈灰白色、浅灰色；具似斑状结构、少斑结构、细中粒~粗中粒花岗结构，块状构造；主要矿物为斜长石（30~40%）、钾长石（25~35%）、石英（25~30%）；次为黑云母（3~5%）；副矿物有磁铁矿、榍石、磷灰石、锆石、石榴石等。岩石化学成分： SiO_2 68.86~72.58%、 Al_2O_3 13.96~15.72%、 Na_2O 4.04~5.45%、 K_2O 2.12~4.30%。

根据岩体标型副矿物特征、岩石地球化学特征、稳定同位素组成、稀土元素组成、就位机制等特征，该岩体属于中深侵位的壳幔质重熔花岗岩类。

10.3 矿体特征

区内熔剂用白云岩矿赋存于太古界太华岩群焕池峪岩组（ Ar_2h ），属沉积变质岩型矿床。区内共圈定 2 个熔剂用白云岩矿体，编号 I、II 号矿体。

(1) I 号矿体

位于矿区中部，分布在 3 线西 32m 至 0 线东 133m。矿体自北西向南东地表由 4 条采样线控制，分别为 TC3、TC1、TCO、TC2，深部由 3 个钻孔控制，分别为 ZK001、ZK101、ZK301。矿体总体走向北西-南东，呈透镜状产出，形态简单，沿走向长约 365m，沿倾向斜深 38~130m，矿体走向 323° ，倾向 233° ，倾角 $48^\circ \sim 62^\circ$ ，平均倾角 56° ；矿体赋存标高 +683~+844m，埋深 0~118m；矿体最大厚度 69.63m，最小厚度 20.72m，平均厚度 34.71m，厚度变化系数 43.83%，属较稳定型。矿体品位 MgO 含量 15.11%~22.22%，平均 19.25%，变化系数 12.09%； SiO_2 含量 0.85%~3.96%，平均 2.74%，变化系数 105.38%； $\text{Al}_2\text{O}_3+\text{Fe}_2\text{O}_3+\text{Mn}_3\text{O}_4+\text{SiO}_2$ 含量 1.27%~6.21%，平均 4.38%，变化系数 104.17%。矿体有用组分分布均匀，品位变化属均匀型。矿体内部结构简单、连续性较好，无分支复合现象，无夹石及无矿天窗，矿体与围岩

界线呈渐变过渡接触关系。无成矿后断层破坏或岩脉穿插现象。

共查明熔剂用白云岩资源量 344.23 万吨，占全区查明资源总量的 83.11%，其中动用量 0.77 万吨，探明资源量 251.48 万吨，控制资源量 86.16 万吨，推断资源量 5.82 万吨。

(2) II 号矿体

位于矿区中北部，分布在 3 线西 94m 至 1 线东 44m。矿体自北西向南东地表由 3 条采样线控制，分别为 TC5、TC3、TC1，深部由 2 个钻孔控制，分别是 ZK101、ZK301。矿体总体走向北西-南东，呈透镜状产出，形态简单，沿走向长约 238m，沿倾向斜深 138m，矿体走向 320°，倾向 230°，倾角 48°~57°，平均倾角 53°；矿体赋存标高+667~+733m，埋深 0~112m；矿体最大厚度 23.29m，最小厚度 12.82m，平均厚度 18.15m，厚度变化系数 25.71%，属较稳定型。矿体品位 MgO 含量 17.97%~21.68%，平均 20.32%，变化系数 99.17%；SiO₂ 含量 0.89%~3.98%，平均 2.60%，变化系数 40.63%；Al₂O₃+Fe₂O₃+Mn₃O₄+SiO₂ 含量 1.75%~6.56%，平均 4.20%，变化系数 28.39%。矿体有用组分分布均匀，品位变化属均匀型。矿体内部结构简单、连续性较好，无分支复合现象，无夹石及无矿天窗，矿体与围岩界线呈渐变过渡接触关系。无成矿后断层破坏或岩脉穿插现象。

共查明熔剂用白云岩资源量 69.94 万吨，占全区查明资源总量的 16.89%，其中动用量 12.65 万吨，探明资源量 36.12 万吨，控制资源量 7.66 万吨，推断资源量 13.51 万吨。

(3) 其他共（伴）生矿产

区内主要矿种为熔剂用白云岩，其露天剥离境界内含金云透辉大理岩和透闪石白云石大理岩，岩石中 MgO 平均含量 13.75%，SiO₂ 平均含量 5.71%，岩石符合建筑石料质量指标，综合等级为 II 类，可以用来做建筑石料用途。区内共圈定 2 个建筑石料用白云岩矿体，编号 II、III 号矿体，矿体赋存于太古界太华岩群焕池峪岩组（Ar_{2h}）。

J I 号矿体

位于矿区中部, 1 号熔剂用白云岩矿体顶板, 分布在 3 线西 32m 至 0 线东 133m。矿体自北西向南东地表由 2 条采样线控制, 分别为 TC3、TC0, 深部由 3 个钻孔控制, 分别为 ZK001、ZK101、ZK301 矿体总体走向北西-南东, 呈透镜状产出, 形态简单, 沿走向长约 365m, 沿倾向斜深 6~95m, 矿体走向 326° , 倾向 236° , 倾角 52° ; 矿体赋存标高+714~+873m, 埋深 0~86m; 矿体最大厚度 46.01m, 最小厚度 8.73m, 平均厚度 26.23m。

J II 号矿体

位于矿区中北部, I 号熔剂用白云岩矿体和 II 号熔剂用白云岩矿体之间, 分布在 3 线西 94m 至 1 线东 44m。矿体自北西向南东地表由 2 条采样线控制, 分别为 TC3、TC1, 深部由 2 个钻孔 ZK101、ZK301 控制。矿体总体走向北西-南东, 呈透镜状产出, 形态简单, 沿走向长约 238m, 沿倾向斜深 32~104m, 矿体倾向 232 倾角 $46^{\circ} \sim 53^{\circ}$, 平均倾角 50° ; 矿体赋存标高 +667~+758m, 埋深 0~92m; 矿体最大厚度 24.85m, 最小厚度 7.02m, 平均厚度 17.73m。

10.4 矿石质量

10.4.1 矿石组成与结构构造

10.4.1.1 矿石组成

熔剂用白云岩矿石岩性为弱蚀变白云石大理岩。岩石呈白色、灰白色、淡黄色, 具半自形粒状变晶结构, 块状构造; 岩石中矿物主要为半自形粒状变晶的白云石, 直径以 0.2~2mm 为主, 白云石颗粒相互镶嵌, 白云石含量 $> 90\%$ (白云石变晶用茜红素染色鉴定), 白云石双晶解理清楚, 闪突起明显, 岩石局部沿裂隙见微量碳酸盐细脉。岩石具轻微蚀变, 蚀变种类有绿帘石化、透闪石化。

10.4.1.2 矿石结构构造

(1) 矿石结构

根据野外地质观察及岩矿鉴定，区内矿石主要为半自形粒状变晶结构、半自形纤粒状变晶结构、半自形粒状变晶结构。

半自形粒状变晶结构：白云石直径以0.2~2mm为主，白云石颗粒相互镶嵌，白云石含量>90%。

半自形纤粒状变晶结构：白云石直径2.0~2mm，不均匀颗粒镶嵌；半自形纤柱状透闪石变晶含量10%±，直径0.2~1mm为主，呈集合体状不均匀分布；局部见半自形细粒状方解石，含量3~5%，呈集合体状或零星分布；岩石中偶见微量长条状石墨。

(2) 矿石构造

本区主要为块状构造。

块状构造：由极细粒矿物或隐晶矿物所组成的集合体，表面致密均匀，肉眼不能分辨彼此界限。其特点是组成岩石的矿物在整块岩石中分布均匀，岩石各部分成分和结构均一。

10.4.2 矿石化学成分

主要化学成分有 CaO、MgO、SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃、S、P、Loss、Mn₃O₄，除前三项含量较高外，其余均为少量或微量。

经矿区见矿工程样品及组合分析样品测试结果统计，本区熔剂用白云岩矿石主要化学成分特征如下：

CaO：根据基本分析结果显示，矿石中 CaO 含量 20.47~36.12%，主要分布在 26~33%区间范围内，平均 29.99%。

MgO：根据基本分析结果显示，矿石中 MgO 含量 15.11~22.22%，主要分布在 17~21%区间范围内，平均 19.34%。

SiO₂：为矿石中主要有害化学成分，根据组合分析结果显示，矿石中 SiO₂ 含量 0.85~3.98%，主要分布在 2.50~3.50%区间范围内，平均 2.70%。

Al₂O₃：为矿石中主要有害化学成分，根据组合分析结果显示，矿石中 Al₂O₃ 含量 0.001~1.87%，主要分布在 0.30~1.00%区间范围内，平均 0.63%。

Fe₂O₃: 为矿石中主要有害化学成分, 根据组合分析结果显示, 矿石中 Fe₂O₃ 含量 0.20 ~ 2.05%, 主要分布在 0.30 ~ 0.70% 区间范围内, 平均 0.74%。

S: 为矿石中主要有害化学成分, 根据组合分析结果显示, 矿石中 S 含量 0.01 ~ 0.13%, 主要分布在 0.011 ~ 0.10% 区间范围内, 平均 0.02%。

P: 为矿石中主要有害化学成分, 根据组合分析结果显示, 矿石中 P 含量 0.01 ~ 0.049%, 主要分布在 0.015 ~ 0.030% 区间范围内, 平均 0.02%。

Loss: 根据组合分析结果显示, 矿石中 Loss 含量 19.31 ~ 46.03%, 主要分布在 35 ~ 45% 区间范围内, 平均 38.11%。

Mn₃O₄: 为矿石中主要有害化学成分, 根据组合分析结果显示, 矿石中 Mn₃O₄ 含量 0.14 ~ 0.56%, 主要分布在 0.20 ~ 0.35% 区间范围内, 平均 0.277%。

由组合分析结果可知, 矿石中 SiO₂+Al₂O₃+Fe₂O₃+Mn₃O₄ 含量 1.27 ~ 6.56%, 平均 4.33%, SiO₂+Al₂O₃+Fe₂O₃+Mn₃O₄ ≤ 10%, 其中 SiO₂ ≤ 4%, 矿石可作熔剂用白云岩使用。

10.4.3 物理性能

10.4.3.1 矿石体重

原储量报告委托河南省地质矿产勘查开发局第一地质矿产调查院, 对矿区内熔剂用白云岩和大理岩进行物理性能检测, 区内共采集 40 件小体重样, 其中 30 件为弱蚀变白云石大理岩, 10 件为含金云透辉大理岩。弱蚀变白云石大理岩平均体重 2.83t/m³, 含金云透辉大理岩平均体重 2.66t/m³。

10.4.3.1 矿石的松散系数及安息角

矿石松散系数: 将样品堆成规则的长方体, 用钢尺丈量长、宽、高, 求得松散矿石的体积, 用松散矿石的体积除以样坑体积, 即为松散系数。松散系数测定结果为 1.773 ~ 1.891。

矿石安息角: 矿体及顶底板岩石均为变质的碳酸盐类岩石, 岩矿石安息角多为 36° ~ 65°。

10.5 矿石类型和品级

矿区熔剂用白云岩矿石岩性为蚀变白云石大理岩。根据矿石中主要有用矿物白云石的相对含量、矿石结构、构造特征，本矿床矿石中主要矿物成分为细-中粒白云石，自然类型为致密块状白云岩矿石，质量优良。

矿区矿石根据各项测试结果，结合一般工业指标：矿石的工业类型为熔剂用白云岩矿石。

10.6 矿体（层）围岩和夹石

区内熔剂用白云岩矿石岩性为弱蚀变白云石大理岩，围岩的岩性为含金云透辉大理岩和透闪石化白云石大理岩，围岩的蚀变程度比矿石高，其中的CaO含量变高，MgO含量变低，SiO₂含量变高，围岩中MgO含量2.89~21.37%。

区内白云石大理岩的蚀变主要有透闪石化、绿帘石化、透辉石化、金云母化，岩石的蚀变程度和类型也是区别矿与非矿的一个标志。熔剂用白云石大理岩中有轻微的透闪石化、绿帘石化蚀变。围岩中有较强的透闪石化、绿帘石化、透辉石化、金云母化蚀变。区内熔剂用白云石大理岩的围岩可以用来做建筑石料用途。

区内矿体比较连续稳定，矿体内未见夹石。

10.7 建筑石料白云岩综合评价

区内主要矿种为熔剂用白云岩，其顶板需剥离区域内含金云透辉大理岩和透闪石白云石大理岩岩石中MgO含量2.89~21.37%，硫化物及硫酸盐含量、坚固性满足石料质量一般要求中Ⅰ类等级要求，压碎指标、岩石抗压强度满足石料质量一般要求中Ⅱ类等级要求，碱活性满足石料质量一般要求，故熔剂用白云岩矿体顶板需剥离区域内岩石石料质量指标综合等级为Ⅱ类，可以作为建筑石料用白云岩矿石综合利用。

10.7.1 建筑石料用白云岩矿体

区内共圈定2个建筑石料用白云岩矿体，编号JⅠ、JⅡ号矿体；矿体分

布在熔剂用白云岩矿体的顶板和 I、II 号熔剂用白云岩矿体之间，岩性为含金云透辉大理岩和透闪石白云石大理岩。

10.7.2 建筑石料用白云岩矿体岩性特征

建筑石料白云岩矿石以含金云透辉大理岩和透闪石白云石大理岩为主，矿石蚀变种类有金云母化、透辉石化、绿帘石化。

含金云透辉大理岩呈灰绿色，具半自形粒状变晶结构，块状构造；主要矿物为方解石，粒径 $d=0.5\sim 2\text{mm}$ ，半自形粒状变晶，含量 $80\%\pm$ ，方解石颗粒互相镶嵌，闪突起清楚，双晶解理清楚；次为半自形短柱状透辉石变晶，含量 $15\%\pm$ ，呈集合体状或零星不均匀分布；金云母含量 $3\sim 5\%$ ，呈鳞片状集合体散布；岩石加稀HCl起泡剧烈。

透闪石化白云石大理岩呈灰白色，具半自形纤粒状变晶结构，块状构造；主要由半自形粒状变晶白云石（ $80\%\pm$ ）组成，白云石直径 $2.0\sim 2\text{mm}$ ，不均匀颗粒镶嵌；半自形纤柱状透闪石变晶含量 $10\%\pm$ ，直径 $0.2\sim 1\text{mm}$ 为主，呈集合体状不均匀分布；局部见半自形细粒状方解石，含量 $3\sim 5\%$ ，呈集合体状或零星分布；岩石中偶见微量长条状石墨。

岩石普遍裸露地表，受不均匀风化，风化深度在 $0.5\sim 10\text{cm}$ 之间，岩石坚硬，风化作用和岩溶作用均较弱。

10.7.3 建筑石料用白云岩矿体矿石质量

(1) 矿石组分含量

通过对区内2个建筑石料用白云岩矿体采集的刻槽样品测试结果可知：矿石中CaO含量介于 $9.86\sim 42.97\%$ 之间，平均 32.01% ；MgO含量介于 $2.89\sim 21.37\%$ 之间，平均 13.75% ；SiO₂含量介于 $2.17\sim 13.10\%$ 之间，平均 5.71% 。达不到熔剂用白云岩矿石使用标准。矿石中主要化学成分为CaO、MgO、CO₂，其含量一般 83% 左右；次要化学成分为SiO₂、Al₂O₃，其含量占总量的 10% 左右。

(2) 石料质量

通过对区内2个建筑石料用白云岩矿体采集了4组石料质量指标测试样品,各项指标达到了II类建筑石料用白云岩矿石的要求。建筑石料用白云岩矿石中硫化物及硫酸盐含量、坚固性满足石料质量一般要求中I类等级要求,压碎指标、岩石抗压强度满足石料质量一般要求中II类等级要求,碱活性满足石料质量一般要求;故满足建筑石料矿产石料质量一般要求,区内石料质量指标综合等级为II类。

区内熔剂用白云岩矿体顶板需剥离的岩石中,除可用于建筑石料用的白云岩外,尚有需剥离的黑云斜长片麻岩、花岗岩。通过野外岩性观察结合收集的岩性资料,黑云斜长片麻岩岩石抗压强度一般在18.5~22.3MPa之间,花岗岩节理裂隙发育、风化破碎、岩石抗压强度一般在33.6~42.1MPa之间,不能满足石料质量一般要求中抗压强度指标要求,故黑云斜长片麻岩、花岗岩不能满足建筑石料矿产石料质量一般要求,不能作为建筑石料用途。

10.8 矿石加工技术性能

矿山生产车间配备锤式破碎筛分系统1套,粉磨系统2套。熔剂用白云岩矿石采出后,采用250×650mm规格的破碎机进行破碎,再经球磨机磨成细粉。目前矿山生产的矿石粒度有20~40mm、40~60mm及>3mm的粉矿。加工的含粉率<4mm在5~10%之间,直接对外销售,市场前景良好。矿石具较好的机械强度,不易形成碎块和粉末,用作熔剂具有较好的透气性和炉料的均衡性。

本矿床中矿石易采、易选,矿石中有害元素含量低,符合熔剂用矿石质量指标要求。矿石加工技术性能良好。

建筑石料用白云岩矿石天然抗压强度84.07~101.93MPa,压碎指标12.10~12.80%,坚固性1.70~2.40%,碱活性0.019~0.033%,硫化物及硫酸盐含量0.20~0.40%。各项技术指标达到II类建筑石料用白云岩矿石质量要求。建筑石料用矿石加工技术性能良好。

综上所述,区内矿石加工技术性能良好。

10.9 矿床开采技术条件

10.9.1 水文地质条件

矿区内矿体赋存标高+660~+844m，当地最低侵蚀基准面位于北部河谷中标高 603m，矿区地下水水位标高 655m；因此区内矿体均位于当地最低侵蚀基准面和地下水水位之上。附近地表水不构成矿床的主要充水因素，地形有利于大气降水和矿坑水的自然排泄。地下水主要有碳酸盐岩岩溶裂隙含水层、基岩风化带裂隙水层和孔隙潜水层，补给来源有限，富水性弱，对矿床充水基本不构成影响，勘探类型属于第三类第一亚类第一型，即水文地质条件简单的矿床。

10.9.2 工程地质条件

区内工程岩组主要为坚硬岩组，岩性分为蚀变白云石大理岩和黑云斜长片麻岩。

蚀变白云石大理岩天然抗压强度 84.07 ~ 101.93MPa，压碎指标 12.10 ~ 12.80%，坚固性 1.70 ~ 2.40%，碱活性 0.019 ~ 0.033%，硫化物及硫酸盐含量 0.20 ~ 0.40%。黑云斜长片麻岩分布在矿体顶板，岩石裂隙不发育，质地坚硬，多呈厚层状产出，抗压强度一般在 18.5 ~ 22.3MPa 之间，岩体结构类型为整体块状，属于岩体较完整、岩石质量好的稳固的工程地质岩组。与熔剂用白云岩矿体之间有建筑石料用白云石大理岩相隔，大部分地段不构成露天采矿场直接边坡。所以，本区工程条件简单，但局部地段具有发生工程地质问题的潜在因素。

矿区属层状岩类为主，工程地质条件简单的矿床，即勘探类型属于第四类块状岩类。

10.9.3 环境地质

本区地震动峰值加速度为 0.15g，地震动加速度反应谱特征周期 0.40s，属VII度地震烈度区，区域地壳较为稳定。自然、社会及水环境质量现状较好，矿区地质环境质量现状良好。未来矿山开采引起地表沉降和塌陷、地下水位

下降的可能性不大，但矿石、废石的堆放可能会引发滑坡塌方。因此，在矿山开采设计时应采取必要的防范措施及环境保护措施。根据测量结果显示，矿区地面伽玛照射量率最低 2:21 γ 。最高 8.96 γ ，平均 4.38 γ ，满足《建筑材料放射性核素限量》(GB6566-2010)的要求。据此综合评定，矿区地质环境质量良好(第一类)。

综上所述，矿床开采技术条件属于简单类型。

11、矿山开采及设计状况

2010年6月，三门峡市黄金设计院有限公司编制了《灵宝市红土岭金矿泉家峪白云岩矿产资源开发利用方案》，该方案通过了评审，并由原三门峡市国土资源局备案；2011年1月，三门峡市康泰安全评价咨询服务有限公司编制了《灵宝市红土岭金矿泉家峪白云岩矿露采工程建设项目安全预评价报告》，并经原三门峡市安监局备案；2011年5月，企业委托三门峡市黄金设计院有限公司编制了《灵宝市红土岭金矿泉家峪白云岩矿露天开采初步设计及安全专篇》，该设计经原三门峡市安监局备案；随后该矿山开工建设，间断生产至2018年后停产至今。目前矿区内已形成了一采坑，边坡高度由+694m-+728m，长约120m，宽约40m，形成有+702m台阶，采场最大边坡高度约26m。采场内2#矿体附近在早期进行过平硐开采工作，平硐长度约20m，采空区直径约15m，该采空区与2009年请专业爆破队进行了爆破处理，目前采空区已不复存在，该采空区对下部开采和边坡无影响。采场北侧约150m处为矿山现有的办公区，该办公区位于爆破警戒范围内，下部开采前应进行拆除。矿山现有道路已修建至采坑上部，+690m以下道路大部分硬化，符合矿山三级道路标准，+690m以上道路坡度较大，且局部宽度不足，不满足矿山三级道路标准。

2023年10月，三门峡腾辉工程技术咨询服务有限责任公司编写了《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿矿产资源开采与生态修复方案》。矿区内共提交了两个熔剂用白云岩矿体，分别为I号矿体和II号矿体；

提交了两个建筑石料用白云岩矿体，分别为J I 号矿体和J II 号矿体，各矿体为上下层分布，由上至下为J I 矿体→ I 矿体→J II 矿体→ II 矿体。方案将上述提交的4个矿体设计为开采对象，划分为一个采区，统一规划，采用露天开采方式开采；开拓运输采用公路开拓，汽车运输，线路布置形式为区内、外折返式；熔剂用白云岩设计可采储量为 $118.19 \times 10^4 \text{m}^3$ ($334.25 \times 10^4 \text{t}$)，建筑石料用白云岩设计可采储量为 $59.21 \times 10^4 \text{m}^3$ ($157.55 \times 10^4 \text{t}$)；设计熔剂用白云岩生产规模为30万吨/年，建筑石料用白云岩在开采过程中一并回采，不再为其单独分配生产能力，采矿回采率为97%，矿石贫化率为2%，服务年限为11.4年，基建期为9个月；设计矿山最终产品为熔剂用白云岩及建筑石料用白云岩原矿石直接销售。

12、评估方法

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》，采矿权评估可使用方法为可比销售法、收入权益法和折现现金流量法，采用可比销售法可参考案例无法搜集到，相关指标无法量化；收入权益法限于不适用折现现金流量法评估的矿山。

灵宝市盛和矿业有限责任公司编写的《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪熔剂用白云岩矿生产勘探报告》基本查明了矿山的地质条件和资源条件，并通过专家组评审，资源储量具有较高的可靠性。三门峡腾辉工程技术咨询服务有限责任公司编写的《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿矿产资源开采与生态修复方案》依据当地生产力水平对矿山开采方案进行了设计。矿山具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，矿山的资源、技术、经营和销售等技术经济参数参照上述报告及收集的资料均可获得。评估认为该矿山具备采用折现现金流量法评估的要求。根据《矿业权评估技术基本准则(CMVS00001-2008)》及《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》，确定本次评估采用折现现金流量法。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——年现金流入量；

CO——年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ ——年净现金流量；

i——折现率；

t——年序号（ $t=1,2,\dots,n$ ）；

n——评估计算年限。

13、评估参数的选择

评估指标和参数的取值主要参考灵宝市盛和矿业有限责任公司编写的《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪熔剂用白云岩矿生产勘探报告》、《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪熔剂用白云岩矿生产勘探报告》矿产资源储量评审意见书、三门峡腾辉工程技术咨询服务有限责任公司编写的《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿矿产资源开采与生态修复方案》、《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿矿产资源开采与生态修复方案》评审意见书、2011年3月河南地源矿权评估有限公司编制的《河南省灵宝市红土岭金矿泉家峪白云岩矿采矿权评估报告》（豫地评采报字（2011）第03号）及采矿权价款缴纳票据及评估人员掌握的其它资料确定。

13.1 评估所依据资料的评述

13.1.1 资源储量估算资料

2018年灵宝市盛和矿业有限责任公司自行组织生产勘探工作，于2019年9月完成地质勘查工作，编制《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪熔剂用白云岩矿生产勘探报告》，通过评审并备案。2023年8月灵宝市盛和矿业有限责任公司又编写了《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪

熔剂用白云岩矿生产勘探报告》(以下简称《生产勘探报告》), 报告已通过专家组评审, 由于资源量变化不超过 30%, 根据自然资办发〔2020〕26 号文件要求, 不需进行备案。通过该次工作, 基本查明了矿区范围内地层、构造活动特征, 工程控制范围内矿体, 赋存规律、形态、产状、规模及矿石质量等特征。大致查明了矿区水文地质、工程地质、环境地质条件, 利用推荐的工业指标根据样品分析结果对矿体进行圈定, 为矿山开采提供了地质依据。

评估人员认为《生产勘探报告》估算资源储量方法正确, 参数确定基本合理, 资源储量估算结果较可靠, 符合有关规范要求。根据评估准则要求, 可作为本次评估依据。

13.1.2 矿产资源开采与生态修复方案

三门峡腾辉工程技术咨询服务有限责任公司依据《生产勘探报告》编制了《河南省灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿矿产资源开采与生态修复方案》(以下简称《矿产资源开采与生态修复方案》), 根据矿体赋存具体特点及开采技术条件, 以当地矿山行业平均生产力水平为基本尺度以及当前经济技术条件下合理有效利用资源为原则编制。经类比, 选择的技术和经济指标基本反映了当前技术经济条件及当地平均生产力水平, 参数选取基本合理, 项目经济可行, 并经专家组评审通过, 可作为本次评估经济技术指标选取的依据或基础。

13.2 矿区保有资源储量

根据《生产勘探报告》及矿产资源储量评审意见书。截至 2023 年 8 月 25 日, 采矿许可证范围内共查明熔剂用白云岩矿资源量 414.17 万吨, 其中动用量 13.42 万吨, 保有量 400.75 万吨, 保有量中探明资源量 287.60 万吨, 控制资源量 93.82 万吨, 推断资源量 19.34 万吨, 控制以上资源量占保有资源量的 95.18%; 估算建筑石料用白云岩探明资源量 106.70 万吨, 控制资源量 67.81 万吨。

13.3 评估利用的资源储量

根据《生产勘探报告》，该矿建筑石料用白云岩为熔剂用白云岩矿露天开采剥离物。根据《自然资源部关于规范和完善砂石开采管理的通知》（自然资发〔2023〕57号）规定：“非砂石类生产矿山在其矿区范围内按照矿山设计或开发利用方案，矿山剥离、井巷开拓、选矿产生的砂石料，应优先供该矿山井巷填充、修复治理及工程建设等综合利用，利用后仍有剩余的，由所在地的自然资源主管部门报县级以上地方人民政府组织纳入公共资源交易平台处置”，该矿建筑石料用白云岩综合利用后剩余的资源应纳入公共资源交易平台处置，估未参与此次评估计算。

依据《中国矿业权评估准则》及《矿产资源开采与生态修复方案》，对熔剂用白云岩探明和控制类资源量按可信度系数 1.0 全部利用，对推断资源量按可信度系数 0.8 折算。

则评估利用熔剂用白云岩资源储量为 396.89 万吨。（详见附表二）

13.4 采矿技术参数及产品方案

13.4.1 采矿方案及技术参数

《矿产资源开采与生态修复方案》根据矿床赋存条件、开采技术条件以及矿区地形地貌特征，设计采用露天开采方式，自上而下台阶式开采；开拓运输采用公路开拓，汽车运输，线路布置形式为区内、外折返式；设计采矿回采率为 97%，矿石贫化率为 2%。

根据方案设计，本次评估确定采矿回采率为 97%，矿石贫化率为 2%。

13.4.2 产品方案。

根据《矿产资源开采与生态修复方案》，本次评估产品方案为熔剂用白云岩原矿。

13.5 可采储量

可采储量=评估利用资源储量 - 设计损失量-开采损失量

=（评估利用资源储量 - 设计损失量）×采矿回采率

《矿产资源开采与生态修复方案》设计边坡占压熔剂用白云岩资源量共

$18.38 \times 10^4 \text{m}^3$ ($52.3 \times 10^4 \text{t}$), 其中, 占压探明资源量 $9.83 \times 10^4 \text{m}^3$ ($28.1 \times 10^4 \text{t}$), 占压控制资源量 $8.55 \times 10^4 \text{m}^3$ ($24.2 \times 10^4 \text{t}$)。

设计损失量按相同的可信度系数折算后得, 熔剂用白云岩设计损失量为 52.3 万吨。则:

熔剂用白云岩可采储量 = $(396.89 - 52.3) \times 97\% = 334.25$ (万吨)

详见附表二。

13.6 生产规模与服务年限

采矿许可证生产规模为 3 万吨/年, 为扩大生产规模, 该矿《矿产资源开采与生态修复方案》设计熔剂用白云岩矿生产规模为 30 万吨/年, 本次评估确定熔剂用白云岩生产规模为 30 万吨/年。

矿山合理服务年限根据下列公式计算, 具体计算如下:

$$T=Q/[A(1-r)]$$

式中: T—矿山合理服务年限;

Q—可采储量 (334.25 万吨);

A—生产能力 (30 万吨/年);

r—贫化率 (2%);

则该矿山合理生产服务年限为 11.37 年。

《矿产资源开采与生态修复方案》设计基建期 9 个月, 则本次评估计算服务年限为 12.12 年。其中 2024 年 01 月至 2024 年 09 月为基建期, 2024 年 10 月至 2036 年 02 月正常生产期, 采出熔剂用白云岩矿石量总计 341.07 万吨。

13.7 经济参数的选取及计算

13.7.1 固定资产及无形资产投资

13.7.1.1 固定资产投资

该矿《矿产资源开采与生态修复方案》设计项目投资总额 2820.40 万元,

明细如下表所示。

固定资产投资明细表

序号	生产环节或费用名称	估 算 价 值 (万元)					合 计
		矿建工程	土建工程	设备购置	安装工程	其他费用	
(一)	矿山工程费用	1155.52	57.00	811.00	1.00		2024.52
1	建设工程	907.06	4.00				911.06
(1)	工作平台	163.86					
(2)	运输道路	84.60					
(3)	工业场地		4.00				
2	供排水系统		50.00	10.00			60.00
3	通信设施			1.00	1.00		2.00
4	采装、运输设备			800.00			800.00
5	辅助厂房及仓库		3.00				3.00
(二)	其他费用					250.00	250.00
1	占地费用					200.00	200.00
2	其他工程费用					10.00	10.00
3	设计费用					40.00	40.00
	(一)+(二)合计	1155.52	57.00	811.00	1.00	250.00	2274.52
(三)	不可预见费						181.96
(四)	涨价预备金						136.47
(五)	铺底流动资金						227.45
	投资总额						2820.40

此次评估将矿建工程 1155.52 万元列为采场工程费用；土建工程 57.00 万元列为房屋建筑费用；将设备购置 811.00 万元与安装工程 1.00 万元合计 812.00 万元列为设备安装费用；将其他费用中的占地费用 200.00 万元列为无形资产投资，其他工程费用 10.00 万元与设计费用 40.00 万元合计 50.00 万元列为其他费用；工程预备费 136.47 万元。不可预见费、铺地流动资金不计入固定资产投资。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，剔除工程预备费并分摊其他费用后确定：本次评估固定资产投资合计 2074.52 万元，其中：采场工程 1184.06 万元；房屋建筑物 58.41 万元；设备安装 832.05 万元。

该矿基建期 9 个月，固定资产投资在基建期按比例投入。详见附表四。

13.7.1.2 回收固定资产残（余）值、回收抵扣进项增值税

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即房屋建筑物、设备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。采矿工程计提折旧，不再提取维简费，不考虑采矿工程更新资金投入。

按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合本矿房屋建筑物、设备特点及矿山服务年限，本次评估确定房屋建筑按平均 30 年折旧年限计算折旧，净残值率为 5%；确定设备按平均 13 年折旧年限计算折旧，净残值率为 5%；采场工程按生产期计提折旧，不计净残值。

根据国家实施增值税转型改革有关规定，评估确定设备（包括建设期投入和更新资金投入）、外购材料、动力费、修理费按 13% 增值税税率估算进项增值税，采场工程、房屋建筑物等不动产按 9% 增值税税率估算进项增值税。以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，抵扣设备及不动产进项增值税。当期未完全抵扣的进项增值税顺延至下期抵扣。

本项目设备投资含税原值为 832.05 万元，不含增值税原值 736.33 万元（ $832.05 \div 1.13$ ），进项增值税 95.72 万元（ $736.33 \times 13\%$ ）。本次评估在 2024 年抵扣设备进项税 27.99 万元，在 2025 年抵扣设备进项税 67.73 万元。设备按不含税原值进行折旧计算后，在评估计算期末 2036 年回收余值 124.58 万元。

本项目房屋建筑物投资 58.41 万元，不含增值税原值 53.59 万元（ $58.41 \div 1.09$ ），房屋进项增值税为 4.82 万元（ $53.59 \times 9\%$ ）。房屋建筑物投资按原值进行折旧计算后，在评估计算期末 2036 年回收余值 34.30 万元。

采场工程、房屋建筑等不动产投资合计 1242.47 万元，经计算不动产进项增值税为 102.59 万元 [$1242.47 \div (1+9\%) \times 9\%$]，在 2025 年抵扣不动产进项税 44.21 万元，在 2026 年抵扣不动产进项税 58.38 万元。

13.7.1.3 无形资产投资

依据《矿业权评估参数确定指导意见》无形资产主要包含土地使用费等。

该矿《矿产资源开采与生态修复方案》设计矿山占地费 200.00 万元，此次评估将其列为无形资产，在基建期内平均投入，并按照矿山服务年限计提摊销费用。

13.7.2 流动资金

流动资金是指为维持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》，非金属矿山的流动资金可以按固定资产投资的 5%~15% 资金率估算流动资金，本着公平市场原则，参考类似企业平均水平，本评估项目确定固定资产资金率为 10%，本项目固定资产投资为 2074.52 万元，则流动资金为 207.45 万元（ $2074.52 \times 10\%$ ）。

流动资金在生产期初一次性投入，评估期末回收全部流动资金。

13.7.3 产品价格及销售收入

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数指导意见》，矿业权评估中，销售价格的取值依据一般包括：矿产资源开采与生态修复方案或（预）可行性研究报告或矿山初步设计资料；企业会计报表资料；市场收集的价格凭证；国家（包括有关期刊）公布、发布的价格信息。产品销售价格应根据资源禀赋条件综合确定，一般采用当地平均销售价格，原则上以评估基准日前的三个年度内的价格平均值或回归分析后确定评估计算中的价格参数。本次评估以评估基准日前 3 个年度的价格经回归分析后确定评估用的产品价格。

该矿山自 2019 年至今未生产，无法收集到相关的销售价格资料。

根据《矿产资源开采与生态修复方案》，当地熔剂白云岩含税售价在 2019 年约 33 元/吨，2020 年约 36 元/吨，2021 年约 40 元/吨。

经评估人员调研，当地熔剂用白云岩 2021 年至 2023 年价格基本保持平稳，本次评估确定熔剂用白云岩含税售价按 40 元/吨计算，即不含税价格为 35.40 元/吨（ $40 \div 1.13$ ）。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，假设本矿生产的产品全部销售，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份销售收入} &= \text{年矿石销售量} \times \text{销售价格} \\ &= 30 \text{ 万吨} \times 35.40 \text{ 元/吨} \\ &= 1062.00 \text{ 万元}\end{aligned}$$

综上，正常生产年份该矿产品年销售收入为 1062.00 万元。

13.7.4 总成本费用及经营成本

本次评估的总成本费用是依据《矿产资源开采与生态修复方案》成本费用指标、《矿业权评估参数确定指导意见》及采矿权评估有关规定估算确定（参见附表五、附表六、附表七）。

本次评估经营成本采用总成本费用扣除折旧费、利息支出（财务费用）确定。总成本费用采用“制造费用法”计算，由材料费、动力费、运输费、职工薪酬费、折旧费、摊销费、环境治理费及土地复垦费、修理费、安全费用、其他制造费用、销售费用、财务费用（利息支出）构成。

13.7.4.1 材料费

《矿产资源开采与生态修复方案》设计熔剂用白云岩单位材料费为 3.00 元/吨，评估人员认为该取值合理，故本次评估确定单位材料费熔剂用白云岩为 3.00 元/吨，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份材料费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位材料费} \\ &= 30 \text{ 万吨} \times 3.00 \text{ 元/吨} = 90.00 \text{ 万元}\end{aligned}$$

13.7.4.2 动力费

《矿产资源开采与生态修复方案》设计该矿单位原矿动力费为 2.50 元/吨。评估人员认为《矿产资源开采与生态修复方案》设计的单位原矿动力费取值合理，故本次评估确定单位原矿含税动力费为 2.50 元/吨，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份动力费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位动力费} \\ &= 30 \text{ 万吨} \times 2.50 \text{ 元/吨} = 75.00 \text{ 万元}\end{aligned}$$

13.7.4.3 运输费

《矿产资源开采与生态修复方案》设计该矿单位原矿运输费为 1.50 元/吨。评估人员认为《矿产资源开采与生态修复方案》设计的单位原矿动力费取值合理，故本次评估确定单位原矿运输费为 1.50 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份动力费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位运输费} \\ &= 30 \text{ 万吨} \times 1.50 \text{ 元/吨} = 45.00 \text{ 万元} \end{aligned}$$

13.7.4.4 职工薪酬费

《矿产资源开采与生态修复方案》设计该矿单位工资及福利费为 2.00 元/吨，评估人员认为该取值合理，故本次评估确定单位原矿职工薪酬费为 2.00 元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份职工薪酬费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位职工薪酬费} \\ &= 30 \text{ 万吨} \times 2.00 \text{ 元/吨} \\ &= 60.00 \text{ 万元} \end{aligned}$$

13.7.4.5 折旧费

采场工程在生产服务年限内进行折旧完毕，不考虑净残值率，正常生产年份折旧费 95.56 万元；房屋建筑物按平均折旧年限 30 年、净残值率 5% 计，正常生产年份折旧费 1.70 万元；设备按平均折旧年限 13 年、净残值率 5% 计，正常生产年份折旧费 53.81 万元。经测算，正常生产年份折旧费合计为 151.05 万元，单位原矿折旧费为 5.04 元/吨。

13.7.4.6 摊销费

该矿无形资产投资为 200.00 万元，共采出原矿量 341.07 万吨，则该矿单位摊销费为 0.59 元/吨，年摊销费 17.59 万元。

13.7.4.7 环境治理及土地复垦费

《矿产资源开采与生态修复方案》设计矿山地质环境保护治理和土地复垦费用合计 766.85 万元，共采出矿石量 341.07 万吨，折合单位原矿治理费为 2.25 元/吨，评估人员认为该取值合理，故本次评估确定单位原矿环境治

理及土地复垦费为 2.25 元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份治理费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位环境治理及土地复垦费} \\ &= 30 \text{ 万吨} \times 2.25 \text{ 元/吨} = 67.45 \text{ 万元} \end{aligned}$$

13.7.4.8 修理费

《矿产资源开采与生态修复方案》未设计修理费用，考虑矿山为新投入的固定资产，本次评估修理费取较低比例 3%。固定资产投资合计 2074.52 万元，则该矿修理费用为 62.24 万元（ $2074.52 \times 3\%$ ），共采出矿石量 341.07 万吨，折合单位原矿修理费为 0.18 元/吨。本次评估确定单位原矿含税修理费为 0.18 元/吨，合不含税价 0.16 元/吨（ $0.18 \div 1.13$ ）。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份修理费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位维修费} \\ &= 30 \text{ 万吨} \times 0.16 \text{ 元/吨} = 4.80 \text{ 万元} \end{aligned}$$

13.7.4.9 安全费用

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号），非金属矿山露天开采安全费用为 3.00 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份安全费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位安全费用} \\ &= 30 \text{ 万吨} \times 3 \text{ 元/吨} = 90.00 \text{ 万元} \end{aligned}$$

13.7.4.10 其他制造费用

《矿产资源开采与生态修复方案》设计该矿单位其他费用为 1.0 元/吨，评估人员认为该取值合理，此次评估单位其他制造费用选取 1.0 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份其他制造费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位其他制造费用} \\ &= 30 \text{ 万吨} \times 1.0 \text{ 元/吨} = 30.00 \text{ 万元} \end{aligned}$$

13.7.4.11 销售费用

《矿产资源开采与生态修复方案》设计该矿单位原矿销售费用为 0.5 元/吨，评估人员认为该取值合理，故此次评估确定单位销售费用为 0.5 元/吨。则：

$$\text{正常生产年份销售费} = \text{年原矿产量} \times \text{单位销售费}$$

$$= 30 \text{ 万吨} \times 0.5 \text{ 元/吨} = 15.00 \text{ 万元}$$

13.7.4.12 财务费用（利息支出）

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中，财务费用只计算流动资金贷款利息（固定资产投资全部按自有资金处理、不考虑固定资产借款利息），设定流动资金中 70% 为银行贷款，在生产期初借入使用，贷款利率按评估基准日执行的一年期 LPR3.45% 计算，按期初借入、年末还款、全时间段或全年计息。则：

$$\text{正常生产年份流动资金贷款利息} = 207.45 \times 70\% \times 3.45\% = 5.01 \text{（万元）}$$

单位原矿财务费用 0.17 元/吨。

总生产成本 = 材料费 + 动力费 + 运输费 + 职工薪酬费 + 折旧费 + 摊销费 + 环境治理及土地复垦费 + 修理费 + 安全费用 + 其他费用 + 销售费用 + 财务费用
= 650.91（万元）

折合单位原矿总成本费用为 21.70 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{摊销费} - \text{财务费用} \\ &= 477.25 \text{（万元）} \end{aligned}$$

折合单位原矿经营成本为 15.91 元/吨。

13.7.5 税金及附加

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，税金及附加应根据国家和省级政府财税主管部门发布的有关标准进行计算。

本项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加，城市维护建设税、教育费附加以应交增值税为税基。根据中华人民共和国主席令第五十一号《中华人民共和国城市维护建设税法》（自 2021 年 9 月 1 日起施行），纳税人所在地在市区的税率为 7%，在县城、镇的税率为 5%，不在市区、县城或镇的税率为 1%；根据国务院令 448 号《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》，教育费附加率为 3%，根据河南省财政厅、河南省地方税务局、中国人民银行郑州中心支行关于印发《河南省地方教育

附加征收使用管理办法》的通知（豫财综〔2011〕4号），河南省地方教育费附加率为2%。本次评估的对象纳税所在地适用的城市维护建设税税率为5%，教育费附加率为5%（含地方教育费附加）。

应交增值税为销项税额减进项税额，增值税按一般纳税人适用税率计算，本项目适用的销项税率为13%（以销售收入为税基），进项税率为13%（以材料费、动力费、修理费为税基）和9%（以运输费为税基）。正常生产年份计算如下：

$$\begin{aligned} \text{年增值税销项税额} &= \text{销售收入} \times \text{销项税率} \\ &= 1062.00 \times 13\% = 138.06 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年增值税进项税额} &= (\text{年材料费} + \text{年动力费} + \text{年修理费}) \times \text{进项税率} + \\ &\text{年运输费} \times \text{进项税率} \\ &= (90.00 + 75.00 + 4.80) \times 13\% + 45.00 \times 9\% = 26.12 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年应交增值税额} &= \text{年销项税额} - \text{年进项税额} \\ &= 138.06 - 26.12 = 111.94 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年城市维护建设税} &= \text{年增值税额} \times \text{城市维护建设税率} \\ &= 111.94 \times 5\% = 5.60 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年教育费附加} &= \text{年增值税额} \times \text{教育费附加费率} \\ &= 111.94 \times 5\% = 5.60 \text{（万元）} \end{aligned}$$

根据河南省人民代表大会常务委员会关于河南省资源税适用税率等事项的决定（2020年7月31日河南省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过），白云岩（原矿）资源税率为4%。据此，本次评估资源税税率取4%，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份资源税} &= \text{年销售收入} \times \text{资源税税率} \\ &= 1062.00 \times 4\% = 42.48 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{销售税金及附加合计} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{资源税} \\ &= 5.60 + 5.60 + 42.48 = 53.68 \text{（万元）} \end{aligned}$$

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中，企业所得税统一以利润总额为基数，按企业所得税税率 25% 计算。本次评估不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份利润总额} &= \text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年销售税金及附加} \\ &= 1062.00 - 650.91 - 53.68 = 357.41 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份企业所得税} &= \text{年利润总额} \times \text{企业所得税税率} \\ &= 357.41 \times 25\% = 89.35 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

税金及附加估算参见附表八。

14、折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权出让收益评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权出让收益评估折现率取 9%。本次评估对象为采矿权，折现率为 8%。

15. 采矿权出让收益评估价值的确定

15.1 采矿权评估价值

灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权评估价值为人民币 1028.72 万元。详见附表一。

15.2 出让收益市场基准价核算结果

矿业权出让收益市场基准价核算公式如下：

$$P = A \cdot Q$$

式中：P——矿业权出让收益评估值；

A——出让收益市场基准价（元/吨可采储量）；

Q——评估利用可采储量

根据河南省自然资源厅《关于印发 2020 年河南省矿业权出让收益市场基准价调整方案的通知》（豫自然资发〔2020〕54 号），熔剂用白云岩基准价为 3 元/吨可采储量。熔剂用白云岩可采储量为 334.25 万吨，则：

基准价核算出让收益 $P=3 \times 334.25=1002.75$ 万元

15.3 出让收益评估价值的确定

根据《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10号）规定，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。

折现现金流量法采矿权评估值为 1028.72 万元，高于市场基准价出让收益核算价值 1002.75 万元，因此本报告采用折现现金流量法的评估结论作为出让收益评估值的结论。

15.4 需征收的采矿权出让收益评估值

根据《生产勘探报告》及评审意见书，该矿自 2011 年 5 月开工建设，间断生产至 2018 年后停产至 2023 年 8 月 25 日，采矿许可证范围内熔剂用白云岩矿动用资源量 13.42 万吨。

2010 年 6 月三门峡黄金设计院有限公司编制的《河南省泉家峪白云岩矿矿产资源开发利用方案》设计该矿采矿回采率 95%，则熔剂用白云岩动用可采储量= $13.42 \times 95%=12.75$ 万吨

依据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，新增资源储量矿业权出让收益评估值按以下公式计算：

$$\text{新增出让收益评估值} = \frac{\text{评估价值}}{\text{评估结果对应的可采储量}} \times \text{新增可采储量}$$

（1）需征收采矿权出让收益的新增可采储量

新增可采储量=评估利用可采储量+动用可采储量-已有偿处置的可采储量

2011 年 3 月，河南地源矿权评估有限公司编制了《河南省灵宝市红土岭金矿泉家峪白云岩矿采矿权评估报告书》。评估基准日为 2011 年 2 月 28 日，评估方法为收入权益法，评估可采储量为 23.97 万吨，采矿权价值评估结果为 12.88 万元。2011 年 4 月 26 日，“灵宝市红土岭金矿”缴纳采矿权价

款 12.88 万元。

熔剂用白云岩已进行有偿处置的可采储量为 23.97 万吨。则：

熔剂用白云岩新增可采储量=334.25 - 23.97+12.75 = 323.03 万吨

(2) 新增资源储量采矿权出让收益评估值

该矿熔剂用白云岩出让收益评估值为人民币 1028.72 万元。则：

熔剂用白云岩新增资源储量出让收益评估值

=1028.72 ÷ 334.25×323.03 =994.19 万元

灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿新增资源储量采矿权出让收益评估值为 994.19 万元。

16、评估假设

本评估报告所称评估价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允价值意见：

16.1 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、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化；

16.2 以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术经济参数；

16.3 以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营；

16.4 不考虑将来可能承担的抵押、担保事宜以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响；

16.5 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

17、评估结论

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用合理的评估方法和适宜的评估参数，经过认真、详细的评定估算后确定：

灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿截至 2023 年 12 月 31 日评估基准日时点采矿权出让收益评估值为人民币 1028.72 万元，大写金额：人民币壹仟零贰拾捌万柒仟贰佰圆整。

该矿熔剂用白云岩新增可采储量为 323.03 万吨，需征收的采矿权出让收益为人民币 994.19 万元，大写金额：人民币玖佰玖拾肆万壹仟玖佰圆整。

18、评估有关事项说明

18.1 评估结论使用有效期

本评估报告基准日为 2023 年 12 月 31 日，根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》规定，本评估结论从评估报告公开之日起一年内使用有效（不公开的从评估基准日之日起一年内使用有效）。如果使用本报告结果的时间超过本评估结论的使用有效期，本评估公司对应用此评估结果而对有关方面造成的损失不负任何责任。

18.2 评估基准日后的调整事项

在评估基准日之日起一年时间内，如果委托评估的资产具体数量发生变化，委托方应聘请本评估公司根据原评估方法对评估价值进行相应调整；如果本次评估所采用的资产价格标准发生不可抗拒的变化，并对资产评估价值产生明显的影响时，委托方应及时聘请本评估公司重新确定资产价值。

18.3 评估结论有效的其它条件

本项目评估结论是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权价值，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的的可能对采矿权价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

18.4 评估报告的适用范围

本评估结论仅供委托方为本次特定的评估目的和送交评估主管机关审查

使用，除此之外，未经委托方许可，本评估公司不会随意向他人提供或公开。

评估报告的使用权限归委托方所有。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

18.5 特别事项说明

18.5.1 根据《自然资源部关于规范和完善砂石开采管理的通知》（自然资发〔2023〕57号）有关规定，该矿建筑石料用白云岩自用后剩余的资源纳入公共资源交易平台处置，建筑石料用白云岩未参与此次评估计算。

18.5.2 本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估机构及参加本次评估人员与评估委托人之间无任何利害关系。

18.5.3 本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料（包括矿山地质报告及其审批意见、开发利用方案及其专家审查意见等）是编制本报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

18.5.4 对存在的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无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

18.5.5 本评估报告含有若干附件，附件构成本报告书的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

18.5.6 本评估报告经本评估机构法定代表人、矿业权评估师（评估责任人员）（项目负责人和报告复核人）签名，并加盖评估机构公章后生效。

19、评估起止日期和评估报告提交日期

本评估报告起止日期为 2024 年 01 月 22 日至 2024 年 01 月 31 日；评估报告日：2024 年 01 月 31 日。

20、评估责任人

法定代表人:

项目负责人:

报告复核人:

矿业权评估师:

21、评估工作人员

李天智（矿业权评估师、采矿工程师）

李 奕（矿业权评估师、地质工程师）

史宝强（矿业权评估师、地质助理工程师）

河南省诚信矿业服务有限公司

二〇二四年一月三十一日

关于《灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权出让收益评估报告》附表及附件使用范围的声明

《灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权出让收益评估报告》附表及附件仅供委托方为本报告所列的评估目的及矿业权评估主管部门、企业主管部门审查时使用，非为法律、行政法规之规定。未经本评估机构书面许可，评估报告附表及附件的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得见诸公开媒体。

特此声明

河南省诚信矿业服务有限公司

二〇二四年一月三十一日

矿业权评估机构承诺书

三门峡市自然资源和规划局：

受贵局委托，我公司对灵宝市盛和矿业有限责任公司泉家峪白云岩矿采矿权出让收益评估事宜进行了认真的核实调查、评估计算，并形成了采矿权出让收益评估报告，在假设条件成立的情况下，我们对采矿权出让收益评估结果承诺如下：

1、严格遵守法律法规、矿业权评估行业自律准则及相关规定，按照客观、公正、信用的原则，开展矿业权评估业务。

2、本机构及工作人员不在委托事项中合资、参股，不在评估活动中为自己或他人谋取非法利益。

3、所提交的矿业权评估机构材料真实准确无误，涉及本机构资质条件、执业人员和业务范围等发生变化可能影响到评估业务的，及时告知委托方。

4、矿业权评估工作中未损害国家利益、公众利益、其它组织利益和公民的合法权益。

5、我方出具的矿业权评估报告及说明严格按照国家和行业的有关法规进行，并愿为此承担相应责任。

河南省诚信矿业服务有限公司

二〇二四年一月三十一日