

本报告参考《人民法院委托涉执矿业权处置司法评估应用指南（试行）》编制

峨眉山市人民法院
(2022)川1181执恢346号涉执
峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿
采矿权评估报告

川地评字(2022)20号

四川省地平线矿产资源咨询有限责任公司

二〇二二年十一月七日

地址：成都市武侯区武兴二路17号力德时代13栋A座1102 邮政编码：610045

电话：(028)87778986

传真：(028)87778986

矿业权评估师声明

一、我们在执行本矿业权评估业务中，遵循了相关法律法规，参考了《人民法院委托涉执矿业权处置司法评估应用指南（试行）》。

二、本矿业权评估报告所涉及的相关资料的真实性、合法性、完整性由委托人和相关当事人负责；正确使用评估报告是委托人和当事人、利害关系人的责任。

三、委托人、当事人、利害关系人应当按本评估报告载明的评估使用范围使用本评估报告。

四、我们与矿业权评估报告中涉及的当事人、利害关系人没有现存或者预期的利益关系；对当事人、利害关系人不存在偏见。

五、矿业权评估对象与评估范围由委托人提供；我们已对评估对象对应的矿区进行了现场调查；我们已对评估对象及其所涉及矿业权的法律权属资料给予必要的关注，对已经发现的问题进行了披露。

六、本矿业权评估报告评估结果，唯一对应于评估对象与范围，是在所收集评估资料、有关假设前提和其他限定条件下得出的。委托人、当事人、利害关系人应当完整理解本矿业权评估报告披露的评估对象与范围、评估结果形成条件（资料、假设、限定）、特别事项说明及其对评估结果的影响等。

七、评估结果不等同于案涉矿业权可实现价格，评估结果不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

目 录

评估报告摘要	
评估报告正文	
1 评估机构	- 1 -
2 评估委托人及采矿权人概况	- 1 -
3 评估目的	- 3 -
4 评估对象及范围	- 3 -
5 评估基准日	- 4 -
6 评估依据	- 4 -
6.1 法规依据	- 4 -
6.2 中国矿业权评估准则依据	- 4 -
6.3 行为、产权和取价依据等	- 5 -
7 矿产资源勘查及开发概况	- 5 -
7.1 矿区位置与交通	- 5 -
7.2 矿区自然地理与经济	- 6 -
7.3 矿区地质工作概况及所取得的地质勘查成果	- 7 -
7.4 矿区地质概况	- 7 -
7.5 矿山开采技术条件	- 11 -
7.6 矿山开发利用现状	- 14 -
8 评估过程	- 14 -
8.1 接受委托阶段	- 14 -
8.2 资料收集	- 14 -
8.3 评估准备过程	- 15 -
8.4 评定估算阶段	- 15 -
8.5 编制和提交报告阶段	- 15 -
9 评估方法	- 15 -
10 估算参数的确定	- 16 -

10.1 技术参数的选取与计算	16 -
10.1.1 评估所依据资料评述	16 -
10.1.2 评估主要指标和参数的选取	17 -
10.1.3 采矿及加工方案	18 -
10.1.4 产品方案	19 -
10.1.5 采矿技术指标	19 -
10.1.6 可采储量	19 -
10.1.7 生产规模和矿山服务年限	19 -
10.2 经济参数的选取与计算	20 -
10.2.1 固定资产投资	20 -
10.2.2 流动资金	22 -
10.2.3 产品价格及销售收入	22 -
10.2.4 总成本费用	25 -
10.2.5 销售税金及附加	31 -
10.2.6 企业所得税	32 -
10.2.7 折现率及折现系数	33 -
11 评估假设	34 -
12 评估结论	34 -
13 特别事项说明	35 -
14 矿业权评估报告使用限制	36 -
15 评估报告提交日期	37 -
16 评估责任人	37 -
17 评估人员	37 -
评估报告附表	
评估报告附件	
评估报告附图	

峨眉山市人民法院（2022）川 1181 执恢 346 号涉执

峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿

采矿权评估报告

摘 要

川地评字（2022）20 号

重要提示：“以下内容摘自本矿业权评估报告，欲了解本评估项目的全部情况，请认真阅读矿业权评估报告全文”。

评估机构：四川省地平线矿产资源咨询有限责任公司。

评估委托人：峨眉山市人民法院。

评估对象：峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权。

评估目的：为评估委托人提供峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权在本评估报告所述的各种条件下于基准日时点上公平、合理的处置价值参考意见。

评估基准日：2022 年 9 月 30 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：保有冶金用白云岩矿资源量（控制+推断）703.08 万吨；评估利用资源储量 703.08 万吨；设计损失量 35.15 万吨；采矿回采率 95.00%；评估利用可采储量 634.53 万吨；评估生产规模为 50.00 万吨/年；本次评估计算年限为 13.52 年（其中建设期 10 个月）；产品方案为建筑用白云岩碎石，评估利用不含税销售价格 49.00 元/吨；固定资产投资 1917.73 万元；正常年单位总成本 28.33 元/吨，单位经营成本 25.77 元/吨；折现率 8.25%。

评估结果：经评估人员充分调查和在了解评估对象及市场情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，并根据实际情况和

有关规定选用折现现金流量法，经认真估算，峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权在评估基准日 2022 年 9 月 30 日，评估利用的可采储量 634.53 万吨，对应的采矿权价值为人民币 2981.02 万元，大写人民币贰仟玖佰捌拾壹万零贰佰元整。

评估有关事项申明：评估结论的有效期为壹年，即在评估基准日起壹年内有效。超过壹年拟用本报告，需重新进行评估。本摘要具有和采矿权评估报告正文同等法律效力。

本评估报告仅供委托方为本次评估目的以及呈送矿业权评估主管部门审查而作。本评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方许可，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媒体。

法定代表人（签名）：

四川省地平线矿产资源咨询
有限责任公司（盖章）

项目负责人（签名）：

二〇二二年十一月七日

矿业权评估师（签名）：

峨眉山市人民法院（2022）川 1181 执恢 346 号涉执
峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿
采矿权评估报告

正文

编号：川地评字（2022）20 号

受峨眉山市人民法院的委托，本公司根据国家矿业权评估的有关规定，本着独立、客观、公正、科学的评估原则，按照公认的矿业权评估方法对峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权在基准日 2022 年 9 月 30 日的采矿权价值进行了评定和估算。本公司评估人员按照必要的程序对委托评估的矿业权进行了市场调查与询证。现将评估过程、结果报告如下：

1 评估机构

名称：四川省地平线矿产资源咨询有限责任公司。

注册地址：四川省成都市华兴上街 15 号。

现办公地址：成都市武侯区武兴二路 17 号力德时代大厦 13A-1102。

法定代表人：王其伟。

统一社会信用代码：91510000733399581P。

四川省地平线矿产资源咨询有限责任公司成立于 2001 年，同年，经中国国土资源部资格认定取得探矿权采矿权评估资格（证书编号：矿权评资[2001]004 号），专业从事探矿权采矿权评估和矿产资源勘查、开发利用技术咨询服

务；2020 年 8 月，公司经营范围增加资产评估业务，资产评估机构备案号（川财资〔2020〕92 号，机构代码：51200019）。

公司系中国矿业权评估师协会常务理事单位、中国矿业联合会理事单位、四川省资产评估协会会员单位；中国矿业权评估示范单位。

2 评估委托人及采矿权人概况

本项目的委托人：峨眉山市人民法院

采矿权人：国基一鑫（成都）矿业有限公司（原峨眉山东达长鑫矿业有限公司）

统一社会信用代码：91511181709025918W

法定代表人：侯万忠

公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

住所：四川省成都市锦江区海椒市街 4 号 3 栋 7 层 6 号

经营范围：许可项目：矿产资源（非煤矿山）开采、各类工程建设活动、建设工程设计；一般项目：建筑材料销售、机械设备租赁、工程管理服务、企业管理、电线、电缆经营、橡胶制品销售、塑料制品销售、电子产品销售、化工产品销售（不含许可类化工产品）、网络设备销售、办公用品销售、仪器仪表销售。

原峨眉山东达长鑫矿业有限公司于 2010 年 9 月通过拍卖方式获得“峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩采矿权”，成交价款为 401.03 万元。于 2010 年 11 月 15 日取得了乐山市国土资源局颁发的采矿许可证（证号：C5111002010096120075182），矿山名称：峨眉山东达长鑫矿业有限公司龙池镇白果村冶金用白云岩矿，开采矿种：冶金用白云岩矿；有效期限：2010 年 11 月 15 日~2023 年 12 月 15 日，矿区面积 0.2037Km²。

截至评估基准日，上述矿区范围内未设置其他矿业权，现采矿权已抵押，因涉及诉讼事项，现已被法院查封。待还清借款后解押。

2021 年 5 月 31 日，峨眉山东达长鑫矿业有限公司变更名称为国基一鑫（成都）矿业有限公司。

既往采矿权评估史及价款缴纳情况：

2009 年 12 月 29 日，我公司对峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权进行过评估。评估目的为出让采矿权，评估基准日为 2009 年 11 月 30 日，评估方法为收入权益法，评估利用资源储量为 703.08 万吨，评估结果为 401.03 万元。该评估结果经乐山市国土资源局于 2010 年 1 月 11 日予以登记备案，登记备案编号：乐采评登（2010）1 号。

据《采矿权出让合同》（乐市国土资采矿权字[2010]第 013 号）及缴款书，该采矿权通过拍卖方式取得，并于 2010 年 9 月 15 日、11 月 15 日分两次缴纳了全部价款 401.03 万元。

2021 年 5 月 10 日，我公司受峨眉山市人民法院委托对峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权进行过评估。评估目的为处置采矿权，评估基准日为 2021 年 2 月 28 日，评估方法为折现现金流量法，评估利用资源储量为 703.08 万吨，评估结果为 4508.17 万元。

3 评估目的

因峨眉山市人民法院执行乐山市商业银行股份有限公司峨眉山市支行与峨眉山东达长鑫矿业有限公司、峨眉山市众信融资担保有限公司、刘慧英、柴松伟金融借款合同纠纷一案中，需确定峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权处置参考价，故委托我公司对该采矿权进行价值评估。

本次评估即是为实现上述目的而评估委托人提供该采矿权在本评估报告所述的各种条件下于基准日时点上公平、合理的处置价值参考意见。

4 评估对象及范围

本项目评估对象为峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权（采矿许可证号：C5111002010096120075182）。

本项目评估范围为峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿许可证证载矿区范围。

矿山目前持有的采矿许可证由乐山市国土资源局于 2010 年 11 月 15 日颁发，生产规模：50.00 万吨/年；矿区面积：0.2037 平方公里；开采标高：+1371 米至+1200 米；有效期限：13 年 1 个月，自 2010 年 11 月 15 日至 2023 年 12 月 15 日止。矿区范围由 4 个拐点坐标圈闭，拐点坐标见下表。

采矿权矿区范围拐点坐标一览表

序号	1980 西安坐标系		2000 国家大地坐标系	
	X	Y	X	Y
1	3259237.00	34629219.00	3259247.174	34629329.96
2	3259648.00	34629002.00	3259658.174	34629112.96
3	3259834.00	34629474.00	3259844.174	34629584.96
4	3259401.00	34629579.00	3259411.174	34629689.96

经评估人员现场核实及委托人提供资料，截至本次评估基准日，采矿权权属未发现存在争议。地质报告资源储量估算范围与采矿权矿区范围一致，开发利用方案设计利用储量估算范围与地质报告储量估算范围一致，与本次评估范围一致。

5 评估基准日

本项目矿业权评估基准日确定为 2022 年 9 月 30 日。本报告中计量和计价标准，均为该基准日的客观有效标准。

选取 2022 年 9 月 30 日作为评估基准日，一是该时点距评估委托日未超过时限；二是考虑该日期距离评估日期较近，便于企业提供资料及评估机构进行评估测算。

6 评估依据

评估依据包括法规依据、行为、产权和取价依据等，具体如下：

6.1 法规依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年 8 月 27 日修正后颁布）；
- (2) 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第十六号）
- (3) 《矿产资源开采登记管理办法》（2014 年 7 月 29 日国务院令第 653 号）；
- (4) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309 号）；
- (5) 《探矿权采矿权招标拍卖挂牌出让管理办法（试行）》（国土资发〔2003〕197 号）；
- (6) 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发[2008]174 号）；
- (7) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2002）；
- (8) 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T 17766-1999）。

6.2 中国矿业权评估准则依据

- (1) 《矿业权评估技术基本准则》（CMVS 00001-2008）；
- (2) 《收益途径评估方法规范》（CMVS 12100-2008）；

- (3) 《矿业权转让评估应用指南》（CMVS 20200-2010）；
- (4) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008）；
- (5) 《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS 30300-2010）；
- (6) 《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》（CMVS 30900-2010）；
- (7) 《矿业权评估利用地质勘查文件指导意见》（CMVS 30400-2010）；
- (8) 《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见》（CMVS 30700-2010）；
- (9) 《人民法院委托涉执矿业权处置司法评估应用指南（试行）》。

6.3 行为、产权和取价依据等

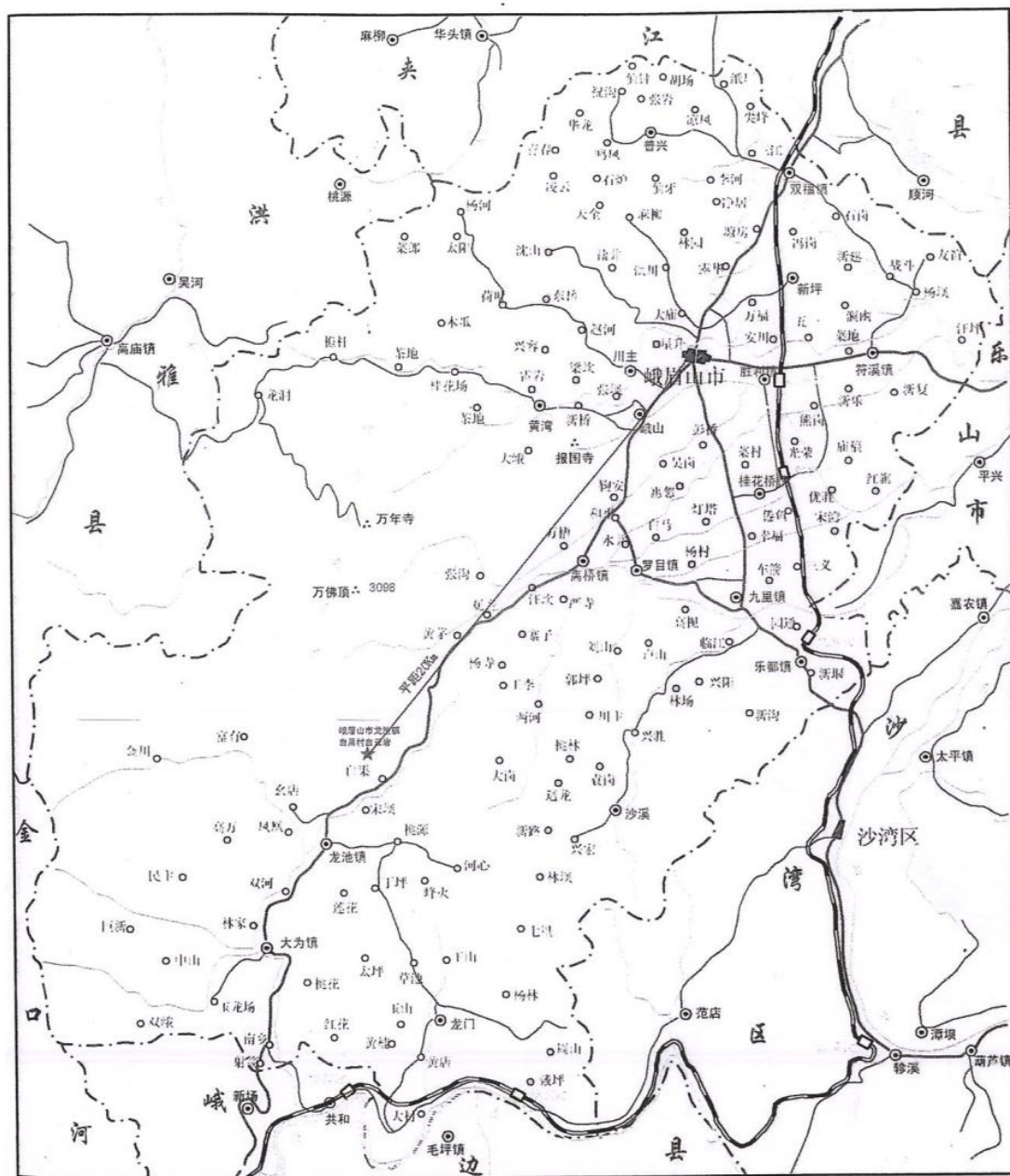
- (1) 《峨眉山市人民法院委托书》；
- (2) 采矿权人《营业执照》及《准予变更登记通知书》；
- (3) 峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿《采矿许可证》；
- (4) 《峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩采矿权评估报告书》（川地评字（2009）34号）及其登记备案表；
- (5) 《采矿权出让合同》及其缴纳价款票据；
- (6) 《峨眉山东达长鑫矿业有限公司龙池镇白果村冶金用白云岩 2019 年度矿山储量年报》；
- (7) 《峨眉山市龙池镇白果村溶剂用白云岩地质勘查报告》的评审意见及其备案通知；
- (8) 《峨眉山市龙池镇白果村溶剂用白云岩矿矿产资源开发利用方案》及其备案表；
- (9) 评估矿山矿产品销售价格材料；
- (10) 评估人员现场核实、收集和调查的其他资料。

7 矿产资源勘查及开发概况

7.1 矿区位置与交通

峨眉山市龙池镇白果村白云岩矿位于峨眉山市城区南西 220 度方向，平距约 20 公里的龙池镇白果村七组。行政区划隶属峨眉山市龙池镇白果村七组

管辖。地理坐标：东经 $103^{\circ} 19' 55'' \sim 103^{\circ} 20' 08''$ ，北纬 $29^{\circ} 26' 39'' \sim 29^{\circ} 26' 58''$ 。矿区有约 3.5 公里乡村路与峨(眉)~峨边段省道 306 线相接，至峨眉山市约 28 公里；城区东行约 3 公里与成昆线峨眉火车站相接。交通方便。交通位置详见下图。



矿山交通位置图

7.2 矿区自然地理与经济

矿区地处四川盆地西南边缘，属峨眉山南延中高山地带，区内山区地形

复杂，地势北西高南东低，西高东低。最低为矿区南东部，海拔 1070 米，最高为矿区北西部，海拔约 1424 米，高差 354 米。地貌单元以侵蚀构造为主，侵蚀剥蚀构造次之。该地区气候温湿多雨，最高气温 37℃ 左右，最低为零下 1~2℃，1~2 月可积雪，一般十天内可溶化。区内雨量充沛，年降雨量 1100~1350 毫米。年平均相对湿度 80%，年日照总时均在 1000 小时以下。区内主要是西北及东北风，风力最大达 8 级，夏日晴天中午常有 4~5 级风。雷暴期一般在 4~9 月，雨量最大多在 6~8 月。

该区通往各村、组农户的电网四通八达，当地经济以农业为主。农业主产小麦和玉米及中药材。村民主要为汉族，剩余劳动力资源丰富。区内的水源为地表浸水。

7.3 矿区地质工作概况及所取得的地质勘查成果

该区于 20 世纪 70~80 年代开展过 1:20 万（龙池幅）区域地质调查、水文地质调查及 1989 年 207 地质队进行的 1:5 万（龙池幅）区域地质调查。

（1）2009 年 10 月，四川省地质矿产开发局四〇三地质队编制提交《峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩地质勘查报告》，该报告于 2009 年 10 月 12 日经乐山市国土资源局组织专家评审通过，并于同年 11 月 27 日予以评审备案，截止 2009 年 10 月，估算矿区范围内冶金用白云岩资源量(332)+(333)合计 703.08 万吨。

（2）2019 年 11 月，四川省地质矿产开发局四〇三地质队编制提交《峨眉山东达长鑫矿业有限公司龙池镇白果村冶金用白云岩 2019 年度矿山储量年报》，截止 2019 年 12 月，估算矿区范围内冶金用白云岩资源量(332)+(333)合计 703.08 万吨。

以上地质工作为本次评估工作奠定了地质基础。

7.4 矿区地质概况

7.4.1 地层

矿区内出露的地层有：震旦系上统灯影组（第二段 Z_6dn_2 、第三段 Z_6dn_3 ）、寒武系下统（ ϵ_1 ）（麦地坪组 ϵ_{1m} 、筇竹寺组 ϵ_{1q} ）、第四

系(Q)残坡积层。白云岩矿主要赋存于震旦系上统灯影组第三段 $Z_b dn_3$ 。

（1）震旦系

本区仅见震旦系上统灯影组（ $Z_b dn$ ），为一套厚度较大的广海相白云质碳酸盐沉积，厚度 290~780 米，可分为三个岩性段，区内仅出露第二、三段。

第二段（ $Z_b dn_2$ ）分布于矿区北东部边缘。其岩性为灰、灰白色块状隐晶或细晶白云岩、白云质灰岩，葡萄状构造发育。下部偶夹薄至中层状泥质灰岩及黄灰色页岩。厚度 110~300 米。

第三段（ $Z_b dn_3$ ）分布于矿区北部、中部、南部的广大地区。其岩性为灰至乳白色块状白云岩夹条带状硅质灰岩及燧石结核。顶部偶夹灰黄色粉砂岩及黑色中层状灰岩。本组顶部白云岩中均有磷矿富集，局部成不连续透镜体或条纹条带。此外，该层位中普遍有充填型铅锌矿产出，与上覆麦地坪组呈整合接触。厚度 180~480 米。

（2）寒武系下统（ ϵ_1 ）

为一套滨海至浅海相碎屑岩及碳酸盐岩沉积，代表由海进至海退再海进的旋回。可分为下统：麦地坪组、筑竹寺组、沧浪铺组、龙王庙组、大槽河组。区内仅出露麦地坪组、筑竹寺组。

麦地坪组（ ϵ_{1m} ）呈带状南北向分布于矿区北西、南西、中部边缘。主要为一套含胶磷矿砂屑白云岩、硅质白云岩、硅质岩夹胶磷矿条带。该组二分性较明显。上部为灰、深灰色中厚~厚层状细晶白云岩及胶磷矿砾屑不等晶白云岩夹少量水云母粘土岩。厚约 13.49 米；下部为灰、深灰色薄~中厚层状砂屑白云岩夹硅质白云岩及胶磷矿条带。胶磷矿局部富集成条带状磷块岩。具波状交错层理。厚约 35~38 米。该组的岩性、厚度在区域上较稳定，乐山沙湾范店厚约 35 米。往西往南有增厚的趋势，汉源轿顶山厚约 52 米，马边雪口山厚约 43 米。本组与上覆筑竹寺组的界线为一沉积间断面，大区域上稳定，为假整合接触；与下伏震旦系上统灯影组呈整合接触。

箬竹寺组 (ϵ_1q) 分布于拟设区西部地区。底部为厚约 1.50 米的灰白~深灰色炭质粘土岩、沉凝灰岩;下部由灰至深灰色薄至厚层状细砂岩、粉砂岩、砂质页岩组成。砂岩石中普遍含磷,但均未能富集。上部为灰绿、黄绿色钙质及砂质页岩、黑色碳质页岩夹磷以薄层粉砂岩、细砂岩。厚 230~300 米。

(3) 第四系 (Q) 残坡积层

分布于山川河谷和山前低凹地带。为黄色松散泥砾层,以砂质土、亚粘土,腐植土和部分砾石组成。砾石以细砂岩、粉砂岩,页岩、白云岩为主,砾径一般 5~10 厘米,大者 15 厘米,超覆于各时代地层之上。厚约 2~7 米。

7.4.2 构造

矿区外围主要褶皱有李家山向斜;主要断层有峨眉山断层。区内构造简单,为单斜地层,倾向 170~203 度,平均 186 度,倾角 15~44 度,平均 30 度。

7.4.3 矿床地质特征

白云岩矿赋存于矿区震旦系上统灯影组第三段 (Z_6dn_3),分布于矿区北部、中部、南部地区。灰至乳白色块状白云岩夹条带状硅质白云岩及燧石结核。区内厚度约 310 米,地表出露宽度约 310~410 米,长度约 440 米,矿体走向近东西向与地层产状一致,呈层状产出,岩层倾向 170~203 度,平均 186 度,倾角 15~44 度,平均 30 度。

麦地坪组 (ϵ_1m) 主要为一套含胶磷矿砂屑白云岩、硅质白云岩、硅质岩夹胶磷矿条带。成份与震旦系上统灯影组第三段白云岩相对较复杂。硅质白云岩夹胶磷矿条带、硅质条带与砂屑白云岩互层较多,矿石质量难以保证。

7.4.4 矿石质量

(1) 矿石矿物成份

矿石的主要矿物成份为白云石,少量硅质、微量水云母类粘土矿

物，黄铁矿及有机质。

①白云石：含量 92 ~ 99%，呈半自形、自形微晶、细晶，部份泥晶，晶粒大小 0.004 ~ 0.25 毫米，晶粒多呈直线状紧密接触，常有重结晶现象。

②硅质矿物：硅质矿物为石英和次生石英两种。前者多呈他形晶粒充填于白云岩晶间；次生石英分布于白云石晶洞，或交代白云石，或呈晶簇状分布于晶洞中。石英晶粒大小 0.01 ~ 0.30 毫米，

玉髓：呈隐晶质凝块分布于白云石晶间。

③粘土矿物：水云母类粘土矿物，含量高者可达 1%以上，在岩石中常与少量玉髓呈不规则状混生。

④黄铁矿：呈自形晶粒状星散分布于矿石中，局部含量多者可达 1%。地表多风化成褐铁矿。

⑤有机质：微量有机质主要为不规则藻纹层、藻团粒，藻砂屑等。

（2）矿石结构及构造

①结构：矿石主要呈半自形、自形细晶结构、微晶结构和泥晶结构。

半自形、自形细晶结构：白云石以半自形、自形细晶为主，粒径 0.06 ~ 0.25 毫米，含少量微晶、中晶。白云石晶体间呈直线式紧密接触。

自形微晶结构：白云石呈微晶紧密相嵌，粒径 0.004 ~ 0.001 毫米。泥晶结构：矿石主要由泥晶白云石组成，粒径小于 0.004 毫米。镶嵌碎裂结构：白云石矿石紧密接触。

②构造：矿石主要呈致密块状构造、角砾状构造。其次有藻迹、藻层纹构造，晶洞构造，鸟眼构造等。

晶洞构造：主要分布于矿层上部，晶洞大小不等，小者 1 ~ 2 毫米，大者可达 5 厘米以上，晶洞中多为次生结晶白云石晶簇或充填。

鸟皮肤构造：主要分布于矿层下部，局部层面发衣。鸟皮肤孔径多小于 1 厘米，常亮晶方解石或泥晶、微晶 ~ 中晶白云石充填。

藻迹、藻层纹构造：呈色深的卷发状、不规则层纹状，由团藻、粒藻构

成。

（3）矿石的化学成份

①MgO 含量最高品位 20.89%，最低品位 17.13%，平均品位 20.08%。矿体中 MgO 含量变化小，总体稳定，但近底部硅质白云岩带上 MgO 含量减小，硅质含量增高，顶部硅质含量略高。

②SiO₂: 矿石含量最高品位 3.90%，最低品位 0.34%，矿体中 SiO₂ 含量的变化亦较大，总体是较稳定的。

③CaO: 矿石含量最高品位 30.23%，最低品位 26.98%，平均品位 28.52%。矿体中 CaO 含量变化小，稳定且无明显变化规律。

④Al₂O₃: 矿石含量最高品位 0.48%，最低品位 0.06%，矿体中 Al₂O₃ 含量变化小，稳定，亦无明显变化规律。

⑤Fe₂O₃: 矿石含量最高品位 0.51%，最低品位 0.03%。

⑥MnO: 矿石含量最高品位 0.04%，最低品位 0.02%。

⑦LOSS: 矿石烧石量最高 45.96%，最低 44%。

7.5 矿山开采技术条件

7.5.1 水文地质条件

大气降水是本区地下水的主要补给来源，以裂隙水和岩溶水为主。区内有一条由西向东的解槽沟，为季节性冲沟。地表水通过斜坡，流入解槽沟～磨房沟～龙池河汇入大渡河。矿区出露地层岩性主要为灰至乳白色块状白云岩，灰至深灰色薄至厚层状细砂岩、粉砂岩、砂质页岩组成。

区内地下水主要为第四系孔隙水、砂岩和白云岩的孔隙、裂隙水以及基岩裂隙水，以毛细水和雨季的暂时性上层滞水为主。岩石节理及裂隙构造较发育，加之该区降水较充沛，地表坡面径流水渗入较强。白云岩、细砂岩是主要的含水、透水岩石，砂质页岩为隔水层。为基岩裂隙水含水岩组，含水性较弱。最主要的含水和水流通道应当是岩石的节理裂隙。

矿区采深 +1200～+1371 米，开采方式为露采，矿区坡度较陡，于地下潜水面以上，最低开采标高位于当地侵蚀基准面之上，地下水垂直循环带内，

无稳定的地下水分布。由于区内小冲沟较发育，含水层多被切割，地下水逐流途径短、多汇集于山间沟谷地带，顺坡向流入冲沟，汇入龙池河。地形及地貌条件有利自然排泄。

含（隔）水层特征：区内出露地层岩性为薄至厚层状细砂岩、粉砂岩、砂质页岩组成。组成多个不同层位的裂隙含水岩组，为主要充水岩组"组成的裂隙、节理含水岩组，岩层富水性分级，属弱富水性岩层。区内呈层状产出的粉砂质泥岩、组成不同层位的隔水岩组，使砂岩裂隙含水岩组相互隔离，并具承压性质。薄至厚层状块状白云岩、泥质白云岩无严格意义上的含水层和隔水层之分，若块状细晶、微晶白云岩是含水层，那相对局部含泥质增加的泥质白云岩就是隔水层。

矿区内裂隙含水岩组合水层主要接受降水、沟水补给；在地下水垂直循环带内以垂直向下渗透为主，达稳定水位后，顺层向东迳流；浅部在沟谷切割含水层后，以地表浸水形式排泄，部分地下水继续顺层向深部迳流，并赋存于含水层中。

矿区以露采方式开采，未来露采矿坑水主要来自于大气降水，影响充水的因素还有矿坑的汇水面积及汇水面积范围内的地表水径流系数。由于矿床位于地下水之上，故无含水层地下水充水影响。

综上，矿区水文地质条件属中等类型。

7.5.2 工程地质条件

区内构造较简单，主要为向南倾斜的单斜构造，岩层倾向 170~203 度，倾角 15~44 度。出露地层主要为震旦系上统灯影组第三段灰至乳白色块状白云岩，属稳定性较好的坚硬岩石类型，总体自然边坡稳定性较好。但由于区内白云岩节理、裂隙较发育，受次级构造影响破坏了岩石结构的稳固性，加之山体浅表矿体受风化作用影响，形成镶嵌碎裂结构岩体，在节理裂隙发育地段易发生掉块、垮塌，局部稳定性较差，加之地形坡向与地层倾向基本相同或局部斜交，斜坡稳定性欠佳，开采应留足安全边坡，防止边坡失稳。该区第四系松散堆积层相对较薄，但仍存在松散堆积层重力滑坡灾害隐患。

据《中国地震烈度区划图（1990）》GB18306-2001，参照 2008 年 8 月颁布的修订后的《建筑工程抗震设防分类标准》和《建筑抗震设计规范局部修订》标准，划定峨眉山区地震设防基本烈度为 V 度。

坚硬岩组：由震旦系上统灯影组第三段白云岩、寒武系下统麦地坪组砂屑白云岩、硅质白云岩组成，基本遍布全矿山，是构成矿山边坡的主要岩组，岩石坚硬，力学强度大，经验似内摩擦角 45~73 度，属稳定性较好的坚硬岩石类型。

半硬岩组：寒武系策竹寺组细砂岩、粉砂岩、砂质页岩组成，抗压强度中等，为较好的工程地质体。属半坚硬岩组。

松散土软质岩组：由第四系残坡积物组成，分布于地表洼地或斜坡地带，由粘土及碎石组成，结构构造已被破坏成为松散层，强度极低，属软弱土层。

工程结构面：区内主要结构面为：层层面，浅表岩层后期风化溶蚀作用影响，成为产生滑动及崩塌（落）的结构面；受构造力及后期风化溶蚀作用影响，为构造裂隙结构面，是在内外力共同作用下形成的 X 型节理进一步发展而成，成为产生滑动及崩塌（落）的结构面。

斜（边）坡稳定性：目前区内，未见滑坡、大型崩塌、泥石流、地面沉降等地质灾害现象，目前地面斜坡处于基本稳定状态。

综上，矿区工程地质条件属中等类型。

7.5.3 环境地质

矿区总体为中山地貌。地形坡度 30~54 度，局部地段大于 60 度，地表多为荒坡、灌木丛外，有少量为耕地。区内有一条由西向东的解槽沟，为季节性冲沟。地表水通过斜坡，流入解槽沟~磨房沟~龙池河汇入大渡河。区内无其他大的工业设施、重要交通、通讯线路和地表水体，总体属资源环境功能规划要求较低的地区。

开采方式为露采，在矿业活动中，若废石和矿石的堆放不当，易造成堵沟，导致泥石流产生。对下游农户等产生一定的影响。开采中爆破时，用药必须按规范、规定执行，炮眼布设应有方向性，采取松动爆破。设置安全警

戒线，保证矿山开采的周边民用线、公路、行人的安全。但只要严格按照开发利用方案科学采矿，加强矿山和废石场的管理，妥善处理好矿石和废石的堆放，做好地表水疏干排泄等工作。矿山开采总体对水土资源环境污染轻微，对土地及植被资源的影响也较小，矿山现状地质灾害不发育，影响和破坏矿山的地质环境及人类工程活动现象轻微。矿山开采危害性不大，易治理和恢复。

综上，矿区环境地质条件属中等类型。

7.6 矿山开发利用现状

评估矿山在 2010 年 9 月通过拍卖方式取得采矿权，2011 年 11 月取得采矿许可证后进行了矿山公路修建和首采段局部进行覆盖层剥离 500 平方米。因矿山多方面的因素于 2012 年年初停工至今。覆盖层剥离区现已杂草丛生。矿山公路也因塌方、泥石流等原因，部分地段已不通。

8 评估过程

依据国家现行有关评估政策和法律规定，根据《矿业权评估程序规范（CMVS11000—2008）》的有关规定，结合本项目咨询目的，评估人员对峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权实施的咨询程序包括以下阶段：

8.1 接受委托阶段

8.1.1 明确咨询业务的基本事项

2022 年 10 月 10 日，我公司与委托人峨眉山市人民法院就峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权评估的相关事宜进行了洽谈。本公司就该项目所属峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权的情况进行了解，明确了本次矿业权评估的对象及范围，评估报告提交方式。评估委托人峨眉山市人民法院向本公司出具了《峨眉山市人民法院委托书》（（2022）川 1181 执恢 346 号）。

8.2 现场调查及资料收集

2022 年 10 月 11 日~12 日，由于 2021 年 2 月评估人员对评估矿山进行过现场调查，本次评估经与委托人沟通，矿山现状未发生变化，评估认为本

次评估不进行现场调查不会影响评估结果。

本次评估在 2021 年评估收集资料的基础上，补充收集了采矿权人变更名称后的营业执照等资料，并针对本次评估确定的评估基准日，补充搜集了在评估基准日时点对应的固定资产投资、成本、销售价格等数据资料。

8.3 评估准备过程

2022 年 10 月 13 日~14 日，根据《峨眉山市人民法院委托书》，本公司成立了由矿业权评估师、地质工程师、采矿工程师等参与的咨询小组，就该矿业权咨询的技术方案、实施步骤、时间进度及人员安排等内容进行计划，明确本项目的实施完成时间。

8.4 评定估算阶段

2022 年 10 月 15 日~11 月 5 日，项目小组整理、分析、归纳所收集的资料。确定估算方案，选取参数，对本项目进行评定与估算，完成报告初稿。

8.5 编制和提交报告阶段

2022 年 11 月 6 日，提出的报告初稿经本公司内部审核。

2022 年 11 月 7 日，本公司正式向评估委托人提交《峨眉山市人民法院（2022）川 1181 执恢 346 号涉执峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权评估报告》。

9 评估方法

根据四川省地质矿产勘查开发局四〇三地质队于 2019 年 11 月编制完成的《峨眉山东达长鑫矿业有限公司龙池镇白果村冶金用白云岩 2019 年度矿山储量年报》，于 2009 年 10 月编制完成的《峨眉山市龙池镇白果村溶剂用白云岩地质勘查报告》，地质勘查报告经乐山市国土资源局组织的专家评审通过和评审备案。矿区地质研究程度较高，区内矿层呈层状产出，矿层产状较稳定，因此评估认为其资源储量较为可靠，矿山储量年报和地质报告可作为本次评估的地质依据。

根据四川中源建设工程设计有限公司于 2010 年 7 月编制完成的《峨眉山市龙池镇白果村溶剂用白云岩矿矿产资源开发利用方案》，该方案设计的

开采方式、采矿方法等均较为合理，对相关技术参数、经济参数等进行了评价，为本次评估提供了矿山开采方案、技术参数等参考。对于由于时间久远造成的不合理的经济参数，可通过国家统计局价格指数进行调整后利用，或参照周边类似矿山获得。

因此，评估人员认为，本次评估矿山的资源储量基本可靠，参考开发利用方案和参照类似矿山开采经济指标，该矿采矿权具备选取主要技术、经济指标的条件，也具有一定规模和独立获利能力，其未来的预期收益可以预测并可以用货币衡量。

根据《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 一年现金流入量；

CO 一年现金流出量；

i—折现率；

t—年序号（t =1, 2, 3, ···, n）；

n—评估计算年限。

10 估算参数的确定

10.1 技术参数的选取与计算

本次评估的技术指标和参数选取主要参考《峨眉山东达长鑫矿业有限公司龙池镇白果村冶金用白云岩 2019 年度矿山储量年报》（2019 年 11 月，以下简称《储量年报》）和《峨眉山市龙池镇白果村溶剂用白云岩地质勘查报告》（2009 年 10 月，以下简称《勘查报告》）以及《峨眉山市龙池镇白果村溶剂用白云岩矿矿产资源开发利用方案》（2010 年 7 月，以下简称《开发利用方案》），以及评估人员掌握的其他资料确定。

10.1.1 评估所依据资料评述

（1）储量估算资料

《储量年报》由四川省地质矿产勘查开发局四〇三地质队于 2019 年 11 月编制完成。该储量核实报告编写工业指标的采用符合有关规定，资源储量计算方法、类别划分基本合理，其资源储量估算结果较为可靠，可作为本次评估地质储量参考资料。

通过本次矿山储量动态检测，基本查明了该矿山白云岩资源储量，动用资源储量和占有资源储量，掌握了矿山白云岩资源储量的动态变化情况，并对开采利用的现状进行了评估。质量符合有关规范要求，满足年度储量检测需要，资源储量估算方法正确，参数选取合理，估算结果基本可信。因此，该《储量年报》可以作为作为本次评估地质储量依据。

《勘查报告》由四川省地质矿产勘查开发局四〇三地质队于 2009 年 10 月编制完成，该报告于 2009 年 10 月 12 日经乐山市国土资源局评审通过和备案。该勘查报告编写工业指标的采用符合有关规定，资源储量计算方法、类别划分基本合理，其资源储量估算结果较为可靠，可作为本次评估地质储量的佐证材料。

（2）开发利用设计资料

《开发利用方案》由四川中源建设工程有限公司于 2010 年 7 月编制完成。该方案设计的矿产资源储量与《矿山储量年报》和《勘查报告》一致，其根据矿体赋存条件及开采技术条件确定的露天开采方式和公路开拓方式以及分层台阶式的采矿方法合理可行，设计的生产能力符合相关要求。《开发利用方案》可作为本次评估提供相关技术指标的参考。

10.1.2 评估主要指标和参数的选取

各参数取值说明如下：

10.1.2.1 保有资源储量

根据《矿山储量年报》，截止 2019 年 12 月底，采矿权范围内保有资源量（332+333）703.08 万吨，其中（332）资源量 351.70 万吨，（333）资源

量 351.38 万吨。

经申请执行人及被执行人确认，矿山从 2019 年矿山年检储量估算截止日至评估基准日期间，矿山一直处于停建状态，未进行开采生产活动，未消耗资源储量。因此，采矿权矿区范围内评估基准日保有资源量（332+333）共计 703.08 万吨。

根据《固体矿产资源/储量分类》（GB/T 17766-2020），本次评估资源量（332）可套改为控制资源量，（333）可套改为推断资源量，即本次评估保有资源量为 703.08 万吨，其中控制资源量 351.70 万吨，推断资源量 351.38 万吨。

10.1.2.2 评估利用的资源储量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS 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（建筑材料类矿产等），估算的内蕴经济的资源量均视为（111b）或（122b），全部参与评估计算。”

本次评估矿山为无风险的地表出露矿产-白云岩矿，可作为建筑材料类矿产。

据上，本次评估基准日评估利用资源储量为 703.08 万吨。

10.1.3 采矿及加工方案

10.1.3.1 采矿方案

根据《开发利用方案》，设计开采方式为露天开采，设计开拓方式为公路汽车开拓，设计采矿方法为台阶式开采，每个台阶按 10m 分层进行推进，开采顺序为自上而下。

10.1.3.2 加工方案

根据类似矿山情况，加工方式为：将原矿由采场运输至破碎场地，矿石经破碎、震动筛分后售出。

10.1.4 产品方案

根据《开发利用方案》，设计产品方案为冶金用白云岩原矿。但更广泛的用于建筑石料用。

根据评估调查，矿区内白云岩矿可用于冶金用，也可用于建筑石料用。目前用于冶金的白云岩从市场角度来看，需求量相对较少，且运距相对较远。而作为建筑石料销售，市场销售范围较大，需求也较为旺盛，特别是近年来，随着当地基础设施、公共配套等的建设，建筑石料需求不断增大，销售价格也是水涨船高。故本次根据《矿业权评估指南》中的最有效利用原则，确定本次评估利用的产品方案为建筑用白云岩规格碎石，当地碎石主流规格为 5~10mm、5~20mm、5~40mm、20~40mm。

10.1.5 采矿技术指标

根据《开发利用方案》，设计利用资源量为 667.93 万吨。据此可计算设计损失量为 35.15 万吨（703.08-667.93）；采矿回采率为 95.00%。

根据白云岩矿资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行），《开发利用方案》设计开采技术指标符合国家规定最低指标要求，故本次评估予以采用。

10.1.6 可采储量

据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS 30300-2010），评估矿山可采储量按下式进行计算：

$$\begin{aligned} \text{评估利用的可采储量} &= (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (703.08 - 35.15) \times 95.00\% = 634.53 \text{ (万吨)}; \end{aligned}$$

据上，评估利用的可采储量为 634.53 万吨。

有关可采储量计算详见附表 6。

10.1.7 生产规模和矿山服务年限

10.1.7.1 生产规模

峨眉山东达长鑫矿业有限公司龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿许可证核定的生产能力为 50.00 万吨/年，根据《开发利用方案》，设计生产能力为 50.00 万吨/年。

综上，根据《矿业权转让评估应用指南》（CMVS 20200-2010），本次评估确定生产规模为 50.00 万吨/年。

10.1.7.2 本次评估服务年限

本次评估服务年限计算方法如下：

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

式中：T——矿山服务年限；

Q——可采储量（634.53 万吨）；

A——矿山设计生产能力（50.00 万吨/年）；

$T=634.53 \div 50.00 \approx 12.69$ （年）。

评估矿山服务年限共计 12.69 年。

10.1.7.3 评估计算服务年限及评估计算年限

本次评估计算的服务年限为 12.69 年。

根据《储量年报》及现场调查情况，该矿尚未建成，矿山因多方面的因素于 2012 年年初停工至今，矿区内原修建的公路及建筑等因年久失修，均需重新投入整改及修建。故本次评估矿山相当于新建矿山。

根据《开发利用方案》，设计建设期 6 个月。本次评估结合矿山具体情况和当地类似矿山建矿情况，拟定建设期 10 个月。矿山储量规模小型，开采方式及加工方式均较简单，故本次评估不在设置试产期。经计算本次评估计算年限为 13.52 年，评估计算期从 2022 年 10 月至 2036 年 4 月。

10.2 经济参数的选取与计算

10.2.1 固定资产投资

10.2.1.1 固定资产投资

根据《开发利用方案》，设计总投资 1632.00 万元，其中开拓工程 350.00 万元、构筑物及建筑物 124.00 万元、机器设备 250.00 万元、安装工程 308.00 万元、其他费用 400.00 万元、预备费 200.00 万元。该投资依据 2010 年物价水平估算，到目前已达 12 年之久，本次评估难以直接利用，但可根据国家统计局统计的各类固定资产投资价格指数进行调整后予以评估利用。调整指数见下表。

历年固定资产投资价格指数（国家统计局公布）

指标	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	累计调整
固定资产投资价格指数（上年=100）	106.60%	101.10%	100.30%	100.50%	98.20%	99.40%	105.80%	105.40%	102.60%	103.80%	103.93%	103.44%	135.40%
建筑安装工程固定资产投资价格指数（上年=100）	109.20%	101.60%	100.30%	100.60%	97.30%	99.40%	108.00%	107.20%	102.80%	103.80%	104.60%	103.73%	145.14%
设备工器具购置固定资产投资价格指数（上年=100）	101.10%	98.90%	99.00%	99.70%	99.30%	98.90%	100.60%	101.00%	100.10%	103.80%	101.63%	101.84%	105.91%
其他费用固定资产投资价格指数（上年=100）	104.00%	102.20%	101.70%	101.40%	100.70%	100.50%	101.00%	101.20%	103.50%	103.80%	102.83%	103.38%	129.49%

注：2020-2022 年数据国家统计局暂未公布，评估采用平均预测法估算后三年价格指数。

根据国家统计局公布的历年固定资产投资价格指数，经计算，2011~2022 年建筑安装工程固定资产投资价格指数为 145.14%（累计调整价格指数=各其价格指数的乘积，下同），设备工器具购置固定资产投资价格指数 105.91%，其他费用价格指数 129.49%。按规剔除预备费，并按该指数调整后，形成固定资产投资为 1917.73 万元，其中开拓工程 507.99 万元（ $350 \times 145.14\%$ ）、构筑物及建筑物 179.97 万元（ $124 \times 145.14\%$ ）、机器设备 264.78 万元（ $250 \times 105.91\%$ ）、安装工程 447.03 万元（ $308 \times 145.14\%$ ）、其他费用 517.96 万元（ $400 \times 129.49\%$ ）。经按评估准则将安装工程纳入机器设备投资，其他费用合理分摊后，形成固定资产投资 1917.73 万元，其中开拓工程 784.16 万元，构筑物及建筑物 277.82 万元，机器设备 855.75 万元。吨矿投资 38.35 元（ $1917.73 \div 50$ ）。参照当地同类矿山投资水平，以及矿山实际情况，该投资能满足矿山生产规模 50.00 万吨/年的投资需要。

综上所述，确定本次评估利用固定资产为 1917.73 万元。

有关固定资产投资见附表 2。

10.2.1.2 更新改造资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS20100-2008）规定，房屋建筑物和机器设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即机器设备、房屋建筑物在计提完折旧后的下一时点投入等额初始投资。

本次评估服务年限短于房屋建筑类和机器设备类折旧年限，不需要投入固定资产更新资金。

10.2.1.3 回收固定资产残余值

固定资产残值按残值率 5% 计算，在折旧年限结束年当年回收，且不考虑固定资产清理费用。

固定资产残余值的计算及回收详见附表 1。

10.2.2 流动资金

流动资金是企业维持生产正常运营所需的周转资金，是企业进行生产经营活动的必要条件。其估算方法有两种，即扩大指标估算法和分项详细估算法。本项目评估采用扩大指标估算法估算，流动资金按照固定资产资金率进行估算（5%~15%），考虑到本矿山交通位置以及开采规模，取资金率 10.00%，计算如下：

流动资金=固定资产总额×资金率=1917.73×10.00%=191.77（万元）

整个评估服务年限内共需投入流动资金 191.77 万元，流动资金按生产负荷均匀投入。流动资金于评估计算服务年限期末全部回收（附表 1）。

10.2.3 产品价格及销售收入

10.2.3.1 计算公式

年销售收入=年产品产量×产品销售价格

10.2.3.2 产品产量及销售量：

按本次评估采用的生产规模，本项目年产品产量为 50.00 万吨。所有产品假定当年全部对外销售，不考虑库存。

2022 年 10 月~2023 年 7 月，为建设期，无产量。

2023 年 8 月~2036 年 4 月，为正常生产期，产品产量为 634.53 万吨。
整个服务年限内产品产量为 634.53 万吨。

详见附表 5。

10.2.3.3 销售价格

根据国土资源部 2006 年第 18 号公告公布实施的《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》关于矿业权评估中矿产品价格的确定原则，即：“一般采用当地平均销售价格，以评估基准日前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。对产品市场价格波动大、服务年限较长的大中型矿山，可向前延长至 5 年；对小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值”。因该矿山属于中型生产规模矿山，且近年建筑石料市场价格波动较大，本次矿山服务年限也已超过 10 年。故产品价格按评估基准日前五个年度内的市场价格平均值确定。

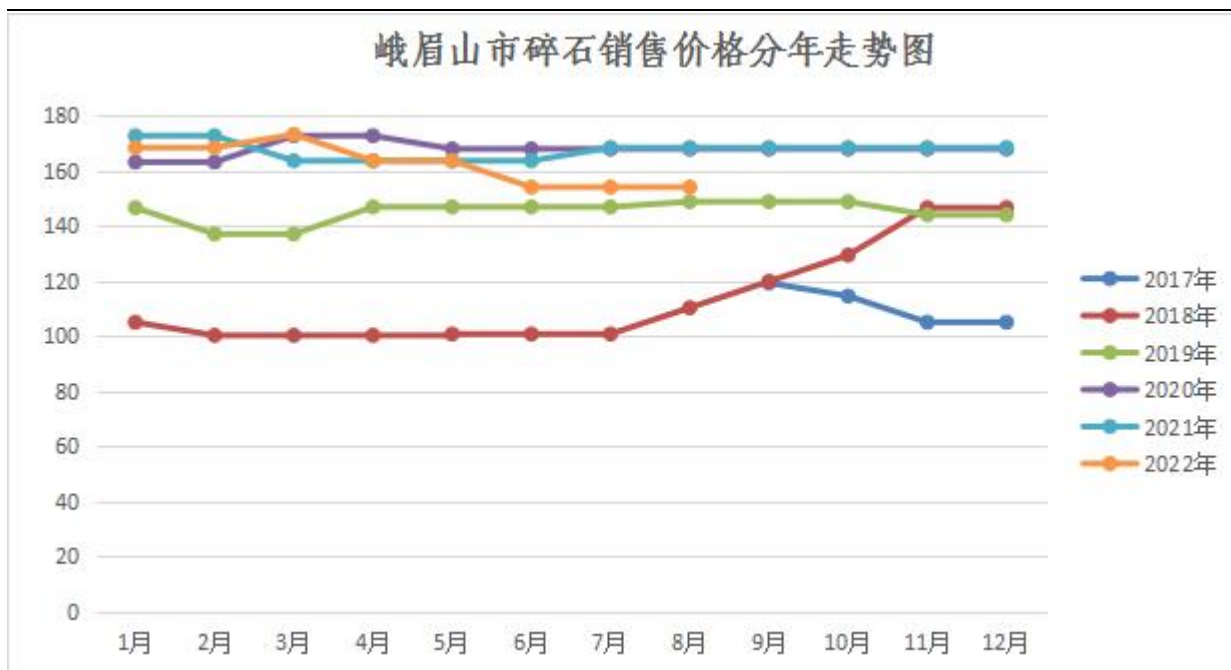
根据四川省工程造价信息网（<http://118.122.250.203:8091/>）查询，峨眉山市地区于评估基准日前五年销售价格（不含税，含运费）约为 147.88 元/立方米，详见下表。

峨眉山市碎石销售价格（不含税、含运费）统计表

资料来源：四川省工程造价信息网（ http://118.122.250.203:8091/ ）												计价单位：元/m ³	
年月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
2017年									119.30	114.55	105.04	105.04	110.98
2018年	105.04	100.29	100.29	100.29	100.77	100.77	100.77	110.32	119.87	129.42	146.61	146.61	113.42
2019年	146.61	137.06	137.06	146.89	146.89	146.89	146.89	148.81	148.81	148.81	144.02	144.02	145.23
2020年	163.16	163.16	172.73	172.73	167.94	167.94	167.94	167.94	167.94	167.94	167.94	167.94	167.94
2021年	172.73	172.73	163.64	163.64	163.64	163.64	168.42	168.42	168.42	168.42	168.42	168.42	167.54
2022年	168.42	168.42	173.21	163.64	163.64	154.07	154.07	154.07					162.44
2017年9月~2022年8月共60个月加权平均价									147.88		元/m³		

备注：以上统计价格为碎石不同规格综合价格，碎石主流规格为5~10mm、5~20mm、5~40mm、20~40mm。

从上表可知，峨眉山地区建筑用碎石在 2017 年 9 月至 2018 年 8 月基本比较平稳，到 2018 年 9 月后开始大幅并持续上涨，直到 2020 年涨势开始放缓，2022 年在原销售价格基础上有所回落。其走势见下图。



据上，五年来峨眉山地区规格碎石到场综合销售价格总体呈上升趋势，规格碎石平均到场销售价格为 147.88 元/m³。评估认为该销售价格属于独立第三方机构监测统计，比较客观真实，评估可以参考利用，但需扣除到厂价包含的运费。

本次评估人员通过电话访问、网络查询了解到，矿山矿产品运输主要根据其运距长短、交通条件、道路好坏等因素综合确定运费，于评估基准日的运费大致在 1.00 ~ 1.50 元/吨/公里。根据访问了解到，由于近年建筑用石料矿产价格上涨等原因，矿山销售半径由原 30Km 左右上升至 40Km 左右。另据现场调查，矿区有约 3.5 公里乡村路与峨（眉）~ 峨边段省道 306 线相接，

至峨眉山市约 28 公里；城区东行约 3 公里与成昆线峨眉火车站相接，除矿区公路路面情况较差外，其他路面情况均较好。据此，本次评估经分析后拟定运费按 1.25 元/吨/公里，平均运距按 30Km 计，按碎石松方比重 1.6 立方米/吨计，平均到场运费为 60.00 元/立方米（ $1.25 \times 30 \times 1.6$ ）。故可得峨眉山区建筑用规格碎石产品综合平均销售价格（不含增值税及运费）为 87.88 元/立方米（ $147.88 - 60$ ），折合吨矿销售价格为 54.93 元/吨（ $87.88 \div 1.6$ ）。

结合以上统计数据及走势分析，碎石价格现正处于历史高位，且目前来看增速已放缓且有下降趋势，随着当地各项基础设施建设的完善，供求关系达到合理水平碎石价格也理应回到合理的价格水平。另，用于建筑用的碎石产品主要为卵石、灰岩、花岗岩、玄武岩等破碎加工而成，其抗压能力等物理性能均较白云质的碎石强，本次评估白云岩矿未做抗压能力测试，其作为建筑用石料销售的市场范围可能存在一定的限制。且根据拍卖处置的市场反应来看，该类矿种若定价过高，其市场难以接受。故，本次评估经综合考虑，结合司法处置，快速变现的目的，本着评估的谨慎原则，对统计的平均销售价格按 90% 的折价系数确定本次评估建筑用白云岩碎石综合销售价格（不含税）取整为 49.00 元/吨（ $54.93 \times 90\%$ ），并假定在评估服务年限内矿山能保持该销售价格水平。

10.2.3.4 产品销售收入计算

计算公式

$$\begin{aligned} \text{年销售收入} &= \text{年产品产量} \times \text{销售价格} \\ &= 50.00 \times 49.00 \\ &= 2450.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

经计算，本项目总销售收入为 31092.13 万元。

有关销售收入的情况详见附表 5。

10.2.4 总成本费用

10.2.4.1 关于成本估算的原则与方法的说明

总成本费用构成包括外购原材料及辅料费、外购燃料和动力费、工资及福利、折旧费、维简费、井巷工程基金、煤炭生产安全费用、修理费、财务

费用及其他费用（见下单位成本表）。

《开发利用方案》中对矿山建成后各分项年成本费用进行了估算，按其达产生产规模可计算出单位成本，但因《开发利用方案》编制于 2010 年，年代久远，难以直接利用。经分析，《开发利用方案》设计成本中外购原材料及辅料、外购燃料及动力费可按国家统计局价格调整指数进行调整后利用，工资及福利费可按峨眉山市统计局公布的平均工资和矿山所需人员进行估算，其他成本可按国家规定或参照类似矿山成本情况进行估算。

评估利用单位成本费用表

序号	项目名称	评估采用值 (元/吨)	备注
1	外购原材料及辅料（不含税）	1.45	参照《开发利用方案》调整确定
2	外购燃料及动力费（不含税）	4.59	参照《开发利用方案》调整确定
3	工资及福利费	11.97	参照行业平均工资水平计算确定
4	折旧费	1.20	据固定资产及相应折旧年限计算确定
5	维简费	2.00	根据“（85）建材非字 861 号”确定
	折旧性质的维简费	1.24	根据评估参数确定指导意见确定
	更新性质的维简费	0.76	根据评估参数确定指导意见确定
6	生产安全费用	2.00	根据“财企〔2012〕16 号”确定
7	修理费（不含税）	0.40	根据根据设计规范计算取值
8	其他制造费用	2.60	参照《开发利用方案》调整确定
9	财务费用	0.12	根据评估准则规定计算
10	管理费用	1.50	参照当地类似矿山确定
11	营业费用	0.49	参照《开发利用方案》计算确定
12	总成本费用	28.33	
13	经营成本	25.77	

10.2.4.2 外购原材料及辅料费、外购燃料及动力费

根据《开发利用方案》，年材料费 60.00 万元、动力费 190.00 万元，折合单位材料费 1.20 元/吨（60 ÷ 50）、动力费 3.80 元/吨。根据国家统计局公布的建材类工业生产者购进价格指数，经计算，2011 年至 2022 年较 2010 年价格指数为 136.60%。

指标	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	累计
建材类工业生产者 购进价格指数	108.40%	99.70%	98.70%	99.80%	95.90%	97.60%	调整
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	136.60%
	108.60%	110.50%	104.20%	100.50%	105.50%	103.40%	

注：2022 年暂未公布，评估采用平均预测法估算 2022 年价格指数。

据上计算，外购原材料及辅料费 1.45 元/吨（ $1.20 \times 136.60\%$ ）、外购燃料及动力费 4.59 元/吨（ $3.80 \times 136.60\%$ ）。根据评估对比该类矿山该类成本费用情况认为，该费用基本可以满足矿山生产所需，评估予以采用。

$$\begin{aligned} & \text{正常生产年份外购原材料及辅料费和外购燃料及动力费} \\ & = \text{年产原矿量} \times (\text{单位外购原材料及辅料费} + \text{外购燃料及动力费}) \\ & = 50.00 \times (1.45 + 4.59) \\ & = 302.21 (\text{万元}) \end{aligned}$$

10.2.4.3 工资及福利费

根据《开发利用方案》，设计矿区职工为 75 人。根据乐山市统计局网站查询，2020 年乐山市私营采矿业就业人员平均工资为 62536 元/年（2021 年及 2022 年均未公布），考虑到物价因素及采矿业属野外作业工资水平相对较高的情况，本次评估取值为 70000 元/年。按现行会计制度规定，职工福利费用的计提比例为相应职工工资总额的 14%。经计算，吨矿工资及福利费为 11.97 元（ $75 \times 7.00 \times 1.14 \div 50$ ），故本次评估确定工资及福利费取值为 11.97 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份工资及福利费} & = \text{年产原矿量} \times \text{工资及福利费} \\ & = 50.00 \times 11.97 = 598.50 (\text{万元}) \end{aligned}$$

10.2.4.4 折旧费、维简费、生产安全费用

根据《矿业权转让评估应用指南》（CMVS20200-2010）的规定：按我国现行财税制度，通常矿山企业除选矿厂（包括尾矿设施）、独立机修厂等附属工厂以及大型较复杂的供水和外部运输车间的固定资产计提折旧外，其采矿系统的固定资产应按矿石产量和国家规定的计提标准提取维简费，不再计提折旧，此外，冶金用白云岩矿还应按原矿产量提取安全费用。

10.2.4.4.1 折旧费

本次评估固定资产折旧采用年限平均法，固定资产折旧根据固定资产类别和财政部等有关规定。

折旧年限

年限平均法是按固定资产原值及各类固定资产年综合折旧率计算折旧的方法，其计算公式为：

$$\text{年折旧率} = (1 - \text{预计净残值率}) \div \text{预计使用寿命（年）} \times 100\%$$

固定资产计算折旧的年限。根据 2008 年 1 月 1 日实施的《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第 60 条的规定，固定资产计算折旧的最低年限：房屋、建筑物 20 年，机器设备类 10 年。

本次评估固定资产折旧按税法第 60 条规定，结合评估计算服务年限，房屋建筑物折旧年限定为 20 年，设备类折旧年限定为 15 年，固定资产残值率为 5%。

$$\text{房屋建筑物折旧额} = 277.82 \div 1.09 \times (1 - 5\%) \div 20 = 12.11 \text{（万元）；}$$

$$\text{机器设备折旧额} = 855.75 \div 1.13 \times (1 - 5\%) \div 15 = 47.96 \text{（万元）；}$$

经测算正常生产年度固定资产折旧费 60.07 万元，单位原矿折旧费为 1.20 元/吨。

有关固定资产折旧情况详见附表 3。

10.2.4.4.2 维简费

评估矿山生产规模为中型，矿山服务年限达 12.69 年，评估人员认为维简费对维持矿山简单持续生产是十分必要的。据国家建材局、财政部《关于提高部分重点非金属矿企业维简费提取标准的通知》（建材经财发[1991]81号）规定，“生产石棉、石膏、石墨产品的企业，将现行每吨矿石提维简费从 5 元提高到 8 元；生产瓷土产品的企业将现行每吨瓷土提维简费 3.50 元提高到 8.00 元”，其他非金属矿企业维简费的提取标准，仍按（85）建材非字 861 号文执行，即维简费提取标准为 2~3 元。由于矿山开采及加工简单，本次评估维简费取值 2.00 元/吨。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008），对计提维简费的（冶金）矿山，采矿系统开拓工程所需的更新资金不以固定资产投资

方式考虑，而以更新费用（更新性质的维简费、全部安全费用、不含井巷工程基金）方式直接列入经营成本。

吨矿折旧性质维简费=开拓工程类固定资产投资额÷评估计算服务年限内采出矿石量

$$=784.16 \div 634.53=1.24 \text{ (元)}$$

吨矿更新性质维简费=吨矿维简费 - 吨矿折旧性质维简费

$$=2.00-1.24=0.76 \text{ (元)}$$

据上，本次评估吨矿折旧性质维简费取值 1.24 元/吨，更新性质维简费取值 0.76 元/吨。

10.2.3.4.3 生产安全费用

根据关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财企[2012]16号），非金属矿山，其中露天矿山每吨 2 元，地下矿山每吨 4 元。

评估矿山开采方式为露天开采，故本次评估生产安全费用取值为 2.00 元/吨。

正常生产年份安全费用 = 年产原矿量 × 单位安全费用

$$=50.00 \times 2.00 = 100.00 \text{ (万元)}$$

10.2.4.5 修理费

本次评估按设计规范 3% 计算取值如下：

正常年修理费=机械设备不含税投资 × 3% ÷ 增值税税率

$$=757.30 \times 3\% \div 1.13$$

$$=20.11 \text{ (万元)}$$

据上，正常年不含增值税修理费 20.11 万元，单位修理费 0.40 元/吨（20.11 ÷ 50.00）。

10.2.4.6 其他制造费用

指生产成本中除上述各项成本外的其他制造成本。

根据《开发利用方案》，年其他费用 100.00 万元，折合单位其他费用

2.00 元/吨，因方案编制年代久远，本次根据物价指数，考虑该费用上浮 30% 后予以评估利用。故，本次评估其他制造费用为 2.60 元/吨（ 2×1.30 ）。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份其他制造费用} &= \text{年产原矿量} \times \text{单位其他制造费用} \\ &= 50.00 \times 2.60 = 130.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

10.2.4.7 财务费用

据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008），矿业权评估中，不考虑汇总净损益和固定资产投资贷款利息，财务费用只考虑流动资金贷款利息，并一般假定流动资金中 30% 为自有资金，70% 为银行贷款，贷款利息计入财务费用中。

年财务费用 = 流动资金 \times 70% \times 现行的六个月至一年期银行贷款利率。本次评估贷款利率按评估基准日执行的六个月至一年期贷款年利率 4.35%。按贷款 70%，正常年贷款利率 4.35%。

$$\begin{aligned} \text{单位财务费用} &= \text{流动资金} \times \text{贷款利率} \div \text{生产规模} \\ &= 191.77 \times 70\% \times 4.35\% \div 50.00 = 0.12 \text{ (元)} \end{aligned}$$

正常年份财务费用为 6.00 万元（ 0.12×50.00 ）。

10.2.4.8 管理费用

管理费用包括公司经费、管理人员工资福利费、差旅费办公费、环保、保险、地质灾害治理、土地复垦等，《开发利用方案》未能估算该费用，本次评估参照类似矿山取值为 1.50 元/吨。

10.2.4.9 营业费用

根据《开发利用方案》，营业费用按销售收入的 1% 计算。经计算，本次营业费用为 0.49 元/吨（ $49 \times 1\%$ ）。

10.2.4.10 总成本费用、经营成本

单位总成本费用 = 外购原材料及辅料费 + 外购燃料及动力费 + 工资及福利费 + 折旧费 + 维简费 + 生产安全费用 + 修理费 + 其他制造费用 + 财务费用 + 管理费用 + 营业费用

$$=28.33（元）$$

以上估算总成本费用，与当地类似矿山成本费用水平相当。

$$\begin{aligned} \text{单位经营成本} &= \text{单位总成本费用} - \text{折旧费} - \text{折旧性质维简费} - \text{财务费用} \\ &= 25.77（元） \end{aligned}$$

年总成本费用为 1416.39 万元，经营成本为 1288.53 万元。

有关成本费用详见附表 4。

10.2.5 销售税金及附加

销售税金及附加包括城市维护建设税、教育附加费及资源税。

因城市维护建设税、教育附加费以增值税为税基，故应先算应交增值税。

10.2.5.1 年应纳增值税额的计算

$$\text{年应纳增值税额} = \text{当期销项税额} - \text{当期进项税额}$$

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

$$\text{进项税额} = \text{原辅材料} + \text{燃料动力外购价} \times \text{进项税税率}$$

根据《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），原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。

$$\text{正常生产年销项税额} = \text{年销售收入} \times 13\%$$

$$= 318.50（万元）$$

$$\begin{aligned} \text{正常生产年进项税额} &= (\text{年外购原辅材料} + \text{年外购燃料动力} + \text{年修理费}) \times \\ &13\% \end{aligned}$$

$$= 41.90（万元）$$

2022 年抵扣机器设备和不动产（构筑物及建筑物和开拓工程）进项增值税 186.14 万元。

$$\text{正常生产年应纳增值税额} = \text{年销项税额} - \text{年进项税额}$$

$$= 276.60（万元）$$

10.2.5.2 城市维护建设税

城市维护建设税以应交增值税税额为税基。根据 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审议通过的《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》的规定，城市维护建设税的税率为：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%。

本评估项目所在地为龙池镇白果村，按规定其城市维护建设税适用税率为应纳增值税的 1%。

$$\begin{aligned} \text{年城市维护建设税} &= \text{年应纳增值税} \times 1\% \\ &= 276.60 \times 1\% = 2.77 \text{（万元）} \end{aligned}$$

10.2.5.3 教育费附加

教育费附加以应交增值税税额为税基。2005 年 8 月 20 日，国务院发布“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，教育费附加按应纳增值税额的 3% 计税。另据《四川省人民政府关于印发四川省地方教育附加征收使用管理办法的通知》（川府函[2011]68 号）规定，地方教育附加的征收标准按应纳增值税额的 2% 计税。

$$\begin{aligned} \text{年教育费附加} &= \text{年应纳增值税} \times (3\% + 2\%) \\ &= 276.60 \times (3\% + 2\%) = 13.83 \text{（万元）} \end{aligned}$$

10.2.5.4 资源税

根据《四川省人民代表大会常务委员会关于资源税适用税率等事项的决定》（四川省第十三届人民代表大会常务委员会第二十次会议于 2020 年 7 月 31 日通过），自 2020 年 9 月 1 日起，四川省白云岩矿原矿资源税税率为 10%。

$$\begin{aligned} \text{年原矿应纳税额} &= \text{年原矿销售额} \times 10\% \\ &= 2450.00 \times 10\% \\ &= 245.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

有关税费计算详见附表 5。

10.2.6 企业所得税

根据 2007 年 3 月 16 日中华人民共和国主席令第 63 号公布，自 2008 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税按基本税率 25% 计算。计算基础为年销售收总额减掉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、教育附加费、资源税。本项目所得税率采用 25% 计算。以下以正常生产年度为例。

$$\begin{aligned} \text{年应交所得税} &= \text{应纳税所得额} \times \text{所得税税率} \\ &= 772.02 \times 25\% \\ &= 193.00 (\text{万元}) \end{aligned}$$

有关税费计算详见附表 5。

10.2.7 折现率及折现系数

矿业权评估中折现率计算公式为：

$$\text{折现率} = \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率}$$

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800—2008）》及《人民法院委托涉执矿业权处置司法评估应用指南（试行）》，无风险报酬率可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率取值。经网上查阅并统计，距离评估基准日最近发行的十年期国债票面利率为 2.60%。风险报酬率=勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务经营风险报酬率+其他个别风险+社会风险（境外矿业权评估）。

勘查开发阶段风险报酬率按勘探及建设矿山（0.35%~1.15%）取值，本次评估按 0.85% 取值；行业风险报酬率按（1.00%~2.00%）取值，本次评估取值 1.80%；财务经营风险报酬率按（1.00%~1.50%）取值，本次评估取值为 1.40%；其他个别风险按（0.5%~2.00%）取值，本次评估取值 1.60；社会风险为境外矿业权评估考虑，本次评估不予考虑。因此风险报酬率即为 5.65%。

$$\text{折现率} = 2.60\% + 5.65\% = 8.25\%$$

因此，本次评估确定折现率为 8.25%。

折现系数是折现率 and 时间的函数，是未来资金换算成现在资金的换算系数。其计算公式为：

$$\text{第}t\text{年的折现系数} = \frac{1}{(1+\text{折现率})^t}$$

根据评估准则规定，矿业权评估中，自评估基准日次日为评估计算点，评估计算起点年（ $i=1$ ）按零年进行折现。

有关折现系数的计算情况见附表 1。

11 评估假设

11.1 本次评估报告的结论是在委托方所提供的各种资料全面、真实、准确的基础上评估得出的。

11.2 本次评估报告的结论是在现有的法律、法规前提下得出的，并受相应法律、法规调整。如因国家法律、法规调整，评估结论发生重大变化时，委托方应商请本公司重新进行评估，否则原评估结论不再有效。

11.3 本次评估报告的结论是以现有勘查、开采技术为基准，按现有的生产方式、规模、产品结构、保持持续经营的条件下得出的。

11.4 本次评估报告的结论是以市场供需水平基本保持不变的前提下得出的。

如果上述假设发生变化，则评估结论相应发生变化。

12 评估结论

本公司依照国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在对委托评估的矿业权进行必要的现场查勘、产权验证及充分调查、了解和核实、分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用折现现金流量法，经过估算，峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权在评估基准日 2022 年 9 月 30 日，评估利用的可采储量 634.53 万吨，对应的矿业权价值为人民币 2981.02 万元，大写人民币贰仟玖佰捌拾壹万零贰佰元整。

有关采矿权价值计算见附表 1。

评估结论对比说明：2021 年 5 月 10 日，我公司提交的《峨眉山市人民法院（2021）川 1181 执恢 4 号涉执峨眉山东达长鑫矿业有限公司龙池镇白果

村冶金用白云岩矿采矿权评估报告》（川地评字（2021）16号）的评估结果为4508.17万元。相比本次评估结果，评估矿业权价值下降1527.15万元，其主要原因是由于评估基准日的变化，致使评估矿山在固定资产投资、开采成本、销售价格、折现率等发生了变化而综合导致。

13 特别事项说明

13.1 产权瑕疵

本次评估的峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权为矿山投资人所有，产权无瑕疵。但采矿许可证将于2023年12月15日到期，采矿权人应在到期前，及时办理延期。

13.2 或有事项

①峨眉山东达长鑫矿业有限公司因涉及乐山市商业银行股份有限公司峨眉山市支行借款担保合同纠纷一案，峨眉山市人民法院已对该矿进行查封，并拟拍卖处置，故委托本公司对该采矿权进行评估，以确定该采矿权处置时拍卖的底价。

②经评估人员现场了解，评估矿山矿区运输公路经多人投资修建，可能存在权属不清等问题，若未妥善处理该公路权属问题，采矿权经司法处置后，对矿山后期开采及运输将会有较大的影响，故提请评估委托人、矿业权当事人或利害关系人注意。

13.3 引用专业报告等

本次评估引用的专业报告包括《峨眉山东达长鑫矿业有限公司龙池镇白果村冶金用白云岩2019年度矿山储量年报》（2019年11月）和《峨眉山市龙池镇白果村溶剂用白云岩地质勘查报告》（2009年10月）中的储量数据，地质勘查报告经主管部门审查和备案，其储量数据基本可靠。《峨眉山市龙池镇白果村溶剂用白云岩矿矿产资源开发利用方案》（2010年7月）开采方式、采矿方法、单位成本等设计基本合理，该方案经主管部门备案。

13.4 不确定因素对评估结论的影响

在评估结果有效期内，如果矿业权所依附的矿产资源发生明显变化，委

托方委托情况发生变化，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，委托人应商请本公司重新确定其采矿权价值。

本评估结果是在特定的评估目的为前提的条件下，根据未来矿山持续经营原则来确定采矿权价值，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响，也未考虑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。

本次评估是建立在上述假设情况基础上得出的结论，不确定因素包括上述假设条件。

13.5 委托方的特定要求

本次评估委托方为峨眉山市人民法院，委托方除《司法评估委托书》所要求的外，无其他特定要求。

13.6 对受客观条件限制未履行必要评估程序所采取的有关措施

本次评估客观条件未受限制，所有必要的评估程序均得到执行。

13.7 报告使用者注意事项

本评估报告使用都者应根据国家法律、法规的有关规定，正确理解和使用矿业权评估报告，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

13.8 尽职调查、资料收集过程中，矿业权评估师不存在未开展的、超出评估专业范畴的工作。

13.9 本次评估中，委托方不存在超出评估规范要求和矿业权评估师范围的工作。

13.10 评估依据资料的真实性、完整性和合法性对评估结论影响

本次评估结论是依据的资料真实性、完整性和合法性的基础上得出的，若委托提供的资料的真实性、完整性和合法性存在问题，评估结论将会产生影响。

14 矿业权评估报告使用限制

本评估报告的所有权属于委托人。

本次矿业权的评估结论，仅供委托人确定该矿业权拍卖的底价这一评估目。未经委托人许可，我公司不会随意向其他部门或个人提供或公开。

除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，本矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

15 评估报告提交日期

2022 年 11 月 7 日。

16 评估责任人

法定代表人（签名）：

项目负责人（签名）：

矿业权评估师（签名）：

17 评估人员

姓 名	资 质 / 职 务
李光惠	矿业权评估师、采矿工程师
贾 根	矿业权评估师、教授级地质勘查工程师
王 康	矿业权评估师助理
刘志超	矿业权评估师助理、助理采矿工程师

四川省地平线矿产资源咨询有限责任公司

二〇二二年十一月七日

附表目录

- 附表 1 峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权评估价值估算表
- 附表 2 峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权评估固定资产投资估算表
- 附表 3 峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表
- 附表 4 峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权评估总成本费用估算表
- 附表 5 峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权评估销售收入及税费估算表
- 附表 6 峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权评估储量、矿山服务年限计算表

【附表1】

峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权评估价值估算表

评估委托人：峨眉山市人民法院

评估基准日：2022年9月30日

单位：人民币万元

序号	项目	总计	评估基准日	建设期			生产期													
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
			2022年9月30日	2022年10-12月	2023年1-7月	2023年8-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年1-4月	
一	现金流入	31,530.21	0.00	0.00	0.00	1,020.83	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	1,109.37
1	产品销售收入(+)	31,092.13				1,020.83	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	671.30
2	回收固定资产残余值(+)	246.30																		246.30
3	回收流动资金(+)	191.77																		191.77
4	回收抵扣进项增值税(+)	0.00																		
二	现金流出	24,222.58	0.00	575.32	1,342.41	912.89	1,739.94	1,743.13	1,743.13	1,743.13	1,743.13	1,743.13	1,743.13	1,743.13	1,743.13	1,743.13	1,743.13	1,743.13	1,743.13	477.62
1	固定资产投资(-)	1,917.73		575.32	1,342.41															
2	更新改造资金(-)	0.00																		
3	流动资金(-)	191.77				191.77														
4	经营成本(-)	16,352.27				536.89	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	353.06
5	销售税金及附加(-)	3,308.66				102.08	257.34	261.60	261.60	261.60	261.60	261.60	261.60	261.60	261.60	261.60	261.60	261.60	261.60	71.68
6	所得税(-)	2,452.14				82.15	194.07	193.00	193.00	193.00	193.00	193.00	193.00	193.00	193.00	193.00	193.00	193.00	193.00	52.88
三	净现金流量	7,307.63	0.00	(575.32)	(1,342.41)	107.94	710.06	706.87	706.87	706.87	706.87	706.87	706.87	706.87	706.87	706.87	706.87	706.87	706.87	631.76
四	折现系数(r=8.25%)		1.0000	0.9804	0.9238	0.8534	0.7883	0.7283	0.6728	0.6215	0.5741	0.5304	0.4899	0.4526	0.4181	0.3862	0.3568	0.3296	0.3210	
五	净现金流量现值	2,981.02	0.00	(564.03)	(1,240.10)	92.12	559.77	514.79	475.56	439.31	405.83	374.90	346.33	319.94	295.55	273.03	252.22	233.00	202.81	

评估机构：四川省地平线矿产资源咨询有限责任公司

项目负责人：李光惠

制表人：王康

【附表 2】 峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权评估固定资产投资估算表

评估委托人：峨眉山市人民法院

评估基准日：2022年9月30日

单位：人民币万元

序号	《开发利用方案》（2010年7月）设计投资		按国家统计局价格指数调整后投资		剔除预备费合理 分摊后投资	评估利用 固定资产投资	备 注
	项 目	原值	价格指数	原值	原值	原值	
1	开拓工程	350.00	145.14%	507.99	784.16	784.16	
2	构筑物及建筑物	124.00	145.14%	179.97	277.82	277.82	
3	机器设备	250.00	105.91%	264.78	855.75	855.75	
4	安装工程	308.00	145.14%	447.03			
5	其他费用	400.00	129.49%	517.96			
6	预备费	200.00					
7	合计	1632.00		1917.73	1917.73	1917.73	

评估机构：四川省地平线矿产资源咨询有限责任公司

项目负责人：李光惠

制表人：王康

【附表3】

峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表

评估委托人：峨眉山市人民法院

评估基准日：2022年9月30日

单位：人民币万元

序号	固定资产类别	固定资产 投资原值	折旧 年限 (年)	折旧率 (%)	残值率 (%)	折旧费 合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
							2023年8- 12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年 1-4月
1	固定资产投资合计	1133.57					1012.18													
	折旧费合计					765.88	25.03	60.07	60.07	60.07	60.07	60.07	60.07	60.07	60.07	60.07	60.07	60.07	60.07	20.02
	净值合计						987.15	927.08	867.01	806.95	746.88	686.81	626.74	566.67	506.60	446.53	386.46	326.39	266.32	246.30
	残余值																			246.30
2	房屋建筑物	277.82	20	4.75%	5.00%		254.88													
	折旧额					154.36	5.04	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	4.04
	净值						249.84	237.73	225.62	213.52	201.41	189.30	177.20	165.09	152.98	140.87	128.77	116.66	104.55	100.52
	残余值																			100.52
3	主要生产设备	855.75	15	6.33%	5.00%		757.30													
	折旧额					611.52	19.98	47.96	47.96	47.96	47.96	47.96	47.96	47.96	47.96	47.96	47.96	47.96	47.96	15.99
	净值						737.32	689.35	641.39	593.43	545.47	497.50	449.54	401.58	353.62	305.66	257.69	209.73	161.77	145.78
	残余值																			145.78

评估机构：四川省地平线矿产资源咨询有限责任公司

项目负责人：李光惠

制表人：王康

【附表4】

峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权评估总成本费用估算表

评估委托人：峨眉山市人民法院

评估基准日：2022年9月30日

单位：人民币万元

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	合 计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				2023年8- 12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年1-4 月
1	原矿产量(万吨)		634.53	20.83	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	13.70
2	外购原材料及辅料(不含税)	1.45	920.47	30.22	72.53	72.53	72.53	72.53	72.53	72.53	72.53	72.53	72.53	72.53	72.53	72.53	19.87
3	外购燃料及动力费(不含税)	4.59	2,914.81	95.70	229.68	229.68	229.68	229.68	229.68	229.68	229.68	229.68	229.68	229.68	229.68	229.68	62.93
4	工资及福利费	11.97	7,595.36	249.38	598.50	598.50	598.50	598.50	598.50	598.50	598.50	598.50	598.50	598.50	598.50	598.50	163.99
5	折旧费	1.20	762.32	25.03	60.07	60.07	60.07	60.07	60.07	60.07	60.07	60.07	60.07	60.07	60.07	60.07	16.46
6	维简费	2.00	1,269.07	41.67	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	27.40
7	折旧性质的维简费	1.24	784.16	25.75	61.79	61.79	61.79	61.79	61.79	61.79	61.79	61.79	61.79	61.79	61.79	61.79	16.93
8	更新性质的维简费	0.76	484.91	15.92	38.21	38.21	38.21	38.21	38.21	38.21	38.21	38.21	38.21	38.21	38.21	38.21	10.47
10	生产安全费用	2.00	1,269.07	41.67	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	27.40
11	修理费(不含税)	0.40	255.15	8.38	20.11	20.11	20.11	20.11	20.11	20.11	20.11	20.11	20.11	20.11	20.11	20.11	5.51
12	其他制造费用	2.60	1,649.79	54.17	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	35.62
13	财务费用	0.12	76.14	2.50	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	1.64
14	管理费用	1.50	951.80	31.25	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	20.55
15	营业费用	0.49	310.92	10.21	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	6.71
16	总成本费用	28.33	17,974.90	590.16	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	388.09
17	经营成本费用	25.77	16,352.27	536.89	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	1,288.53	353.06

评估机构：四川省地平线矿产资源咨询有限责任公司

项目负责人：李光惠

制表人：王康

【附表 5】 峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权评估销售收入及税费估算表

评估委托人：峨眉山市人民法院

评估基准日：2022年9月30日

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
			2023年8-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年1-4月
1	产品产量	634.53	20.83	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	13.70
2	产品销售价格(元/吨)		49.00	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00
3	销售收入	31,092.13	1,020.83	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	671.30
4	总成本费用(-)	17,974.90	590.16	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	1,416.39	388.09
5	增值税	3,324.09	0.00	205.71	276.60	276.60	276.60	276.60	276.60	276.60	276.60	276.60	276.60	276.60	276.60	75.79
5.1	销项税额(13%)	4,041.98	132.71	318.50	318.50	318.50	318.50	318.50	318.50	318.50	318.50	318.50	318.50	318.50	318.50	87.27
5.2	进项税额(13%)	531.76	17.46	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	11.48
5.3	抵扣进项增值税额	186.14	115.25	70.89												
6	销售税金及附加	3,308.66	102.08	257.34	261.60	261.60	261.60	261.60	261.60	261.60	261.60	261.60	261.60	261.60	261.60	71.68
6.1	城建费(1%)	33.24	0.00	2.06	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	0.76
6.2	教育附加(5%)	166.20	0.00	10.29	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	3.79
6.3	资源税(10%)	3,109.21	102.08	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	67.13
7	应纳税所得额小计	9,808.58	328.59	776.27	772.02	772.02	772.02	772.02	772.02	772.02	772.02	772.02	772.02	772.02	772.02	211.53
8	所得税	2,452.14	82.15	194.07	193.00	193.00	193.00	193.00	193.00	193.00	193.00	193.00	193.00	193.00	193.00	52.88

评估机构：四川省地平线矿产资源咨询有限责任公司

项目负责人：李光惠

制表人：王康

【附表6】 峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩矿采矿权评估储量、矿山服务年限计算表

评估委托人：峨眉山市人民法院

评估基准日：2022年9月30日

单位：万吨

资源储量核实日（截止2019年12月） 保有资源储量			动用资源储量	评估基准日 保有资源储量	评估利用 资源储量	设计 损失量	采矿 回采率	可采储量	生产规模	评估服务 年限 (年)
序号	类型	矿石量								
1	控制资源量	351.70	0.00	351.70	351.70					
2	推断资源量	351.38		351.38	351.38					
3	合计	703.08	0.00	703.08	703.08	35.15	95.00%	634.53	50.00	12.69

评估机构：四川省地平线矿产资源咨询有限责任公司

项目负责人：李光惠

制表人：王康

附件目录

1. 四川省地平线矿产资源咨询有限责任公司《营业执照》复印件... ..1	1
2. 四川省地平线矿产资源咨询有限责任公司《矿业权评估资格证书》复印件... ..2	2
3. 四川省地平线矿产资源咨询有限责任公司《承诺书》... ..3	3
4. 矿业权评估师执业资格证书复印件及自述表... ..4	4
5. 《峨眉山市人民法院委托书》复印件... ..8	8
6. 采矿权人《营业执照》（副本）及《准予变更登记通知书》复印件..11	11
7. 峨眉山东达长鑫矿业有限公司龙池镇白果村冶金用白云岩矿《采矿许可证》（副本）复印件... ..14	14
8. 《峨眉山市龙池镇白果村冶金用白云岩采矿权评估报告书》（川地评字（2009）34号，节选）及其登记备案表复印件... ..15	15
9. 《采矿权出让合同》及其缴纳价款票据复印件... ..20	20
10. 《峨眉山东达长鑫矿业有限公司龙池镇白果村冶金用白云岩2019年度矿山储量年报》（节选）复印件... ..26	26
11. 《峨眉山市龙池镇白果村溶剂用白云岩地质勘查报告》的评审意见及其备案通知复印件... ..39	39
12. 《峨眉山市龙池镇白果村溶剂用白云岩矿矿产资源开发利用方案》（节选）及其备案表复印件... ..46	46
13. 评估矿山矿产品销售价格材料... ..76	76
14. 矿山现场照片... ..106	106

附图目录

- 附图1 四川省峨眉山市龙池镇白果村白云岩地形地质及矿区范围图
（比例尺 1:2000，缩印）
- 附图2 峨眉山市龙池镇白果村白云岩资源储量估算图
（比例尺 1:2000，缩印）