

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿

采矿权评估报告

渝国能评报字（2025）第 008 号

重庆市国能矿业权资产评估有限公司
二〇二五年九月十八日

重庆市国能矿业权资产评估有限公司

电话：023-63723867

网址：www.cqnem.com

传真：023-63727520

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿 采矿权评估报告

渝国能评报字（2025）第 008 号

项目名称：巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估

报告编号：渝国能评报字（2025）第 008 号

委托单位：巫溪县规划和自然资源局

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

报告提交日期：2025 年 9 月 18 日

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿

采矿权评估报告

内审意见

公司内审小组对《巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估报告》进行了内部审阅，意见如下：

1、该报告编制符合矿业权评估要求，章节安排合理，附表、附件齐全。评估目的明确，评估对象与委托内容一致，评估方法、评估参数及评估基准日选择恰当，评估依据充分，现场和市场调查情况陈述清晰，评估参数选取合理，评估结论正确。

2、采矿权概况：该采矿权位于重庆市巫溪县通城镇青梅村境内，为新设采矿权，面积：0.1498km²；开采深度：由+1240m~+1060m标高，开采矿种为建筑石料用灰岩。

3、评估工作：该评估任务由矿业权评估师担任项目负责人并组成评估项目组，于2025年2月开展了尽职调查工作。现场调查中对已收集资料进行了核实，并收集了采矿权出让技术报告资料。2025年3月2日提交报告初稿，经内部审查并经项目组修改后提交送审。

4、评估资料：本次评估引用主要基础资料为《巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》。

5、评估方法：根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》和《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）规定，结合本次评估目的和采矿权的具体特点，采用折现现金流量法和基准价因素调整法进行了评估，符合《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）“同一评估项目宜采用两种及以上评估方法进行评估，评估结果差值不超过30%，并取高值形成评估结论”的规定。

6、评估参数：

(1) 折现现金流量法：截至储量核实基准日，矿区范围内保有建筑石料用灰岩（控制+推断）资源量 2255.00 万吨，其中控制资源量为 957.60 万吨，推断资源量为 1297.40 万吨；评估利用的资源量 2255.00 万吨；开采回采率 95%；可采储量 1740.50 万吨；矿山生产能力 100.00 万吨/年，服务年限 17.4 年，评估计算年限 18.4 年（含基建期 1 年）。产品方案为建筑用碎石、机制砂，不含税销售价格为 32.45 元/吨，年销售收入 3,245.00 万元。固定资产投资 3,935.07 万元；单位总成本费用 20.12 元/吨，单位经营成本 17.69 元/吨；年总成本费用 2,011.55 万元，年经营成本 1,769.00 万元；折现率为 8%。

(2) 基准价因素调整法：划定的矿区范围内保有建筑石料用灰岩资源量 2255.00 万吨。重庆市渝东北建筑石料用灰岩采矿权出让收益市场基准价 2.60 元/吨；资源储量调整系数（ q ）：1.00；矿石质量调整系数（ s ）：1.09；开采方式调整系数（ u ）：1.08；产品销售价格调整系数（ p ）：0.75；矿体赋存开发条件调整系数（ λ ）：1.00；区位条件调整系数（ z ）：1.155。

7、评估结果：根据本次评估目的并结合该采矿权的具体特点，本次分别采用折现现金流量法和基准价因素调整法对巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿（保有资源量 2255.00 万吨）进行了评估（其中：折现现金流量法评估结果为人民币 4,724.49 万元，基准价因素调整法结果为人民币 5,953.20 万元），评估结果差值为 1,228.71 万元，差值比为 26.01%，符合《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）“同一评估项目宜采用两种及以上评估方法进行评估，评估结果差值不超过 30%”的规定。因此，本次取折现现金流量法评估结果作为该采矿权评估价值，即：巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿（保有资源量 2255.00 万吨）采矿权评估价值为人民币 5,953.20 万元，大写：伍仟玖佰伍拾叁万贰仟元整。单位资源量评估值为 2.64

元/吨，高于《重庆市规划和自然资源局关于印发〈重庆市矿业权出让收益市场基准价（2023年版）〉的通知》（渝规资规范〔2023〕3号）对应重庆市渝东北建筑石料用灰岩采矿权出让收益市场基准价（2.60元/吨）。

8、内审结论：报告内容齐全，章节安排合理，文字表述清楚，依据充分，经按内审意见修改后，同意送外审。

重庆市国能矿业权资产评估有限公司

二〇二五年九月

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿 采矿权评估报告

渝国能评报字（2025）第 008 号

摘 要

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司。

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局。

评估对象：巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权。

评估范围：为《采矿权评估委托书》载明的矿区范围，由 8 个拐点圈定，矿区面积： 0.1498km^2 ，开采深度： $+1240\text{m}$ 至 $+1060\text{m}$ ，开采矿种：建筑石料用灰岩，生产规模 100.00 万吨/年。

评估目的：巫溪县规划和自然资源局拟出让巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权（新设），根据相关规定，需对该采矿权进行评估。本次评估即是为评估委托人确定采矿权出让收益底价提供参考意见。

评估基准日：2025 年 8 月 31 日。

评估方法：折现现金流量法、基准价因素调整法。

评估主要参数：

（1）折现现金流量法：截至储量核实基准日，矿区范围内保有建筑石料用灰岩（控制+推断）资源量 2255.00 万吨，其中控制资源量为 957.60 万吨，推断资源量为 1297.40 万吨；评估利用的资源量 2255.00 万吨；开采回采率 95%；可采储量 1740.50 万吨；矿山生产能力 100.00 万吨/年，服务年限 17.4 年，评估计算年限 18.4 年（含建设期 1 年）。产品方案为建筑用碎石、机制砂，不含税销售价格为 32.45 元/吨，年销售收入 3,245.00 万元。固定资产投资 3,935.07 万元；单位总成本费用 20.12 元/吨，单位经营成本 17.69 元/吨；年总成本费用 2,011.55 万元，年经营成本 1,769.00 万

元；折现率为 8%。

(2) 基准价因素调整法：划定的矿区范围内保有 2255.00 万吨；重庆市渝东北建筑石料用灰岩采矿权出让收益市场基准价 2.60 元/吨；资源储量调整系数 (q)：1.00；矿石质量调整系数 (s)：1.09；开采方式调整系数 (u)：1.08；产品销售价格调整系数 (p)：0.75；矿体赋存开发条件调整系数 (λ)：1.00；区位条件调整系数 (z)：1.155。

评估结论：根据本次评估目的并结合该采矿权的具体特点，本次分别采用折现现金流量法和基准价因素调整法对巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿（保有资源量 2255.00 万吨）进行了评估（其中：折现现金流量法评估结果为人民币 4,724.49 万元，基准价因素调整法结果为人民币 5,953.20 万元），评估结果差值为 1,228.71 万元，差值比为 26.01%，符合《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）“同一评估项目宜采用两种及以上评估方法进行评估，评估结果差值不超过 30%”的规定。因此，本次取基准价因素调整法评估结果作为该采矿权评估价值，即：巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿（保有资源量 2255.00 万吨）采矿权评估价值为人民币 5,953.20 万元，大写：伍仟玖佰伍拾叁万贰仟元整。

评估有关事项声明：

评估结论使用的有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效（自 2025 年 8 月 31 日至 2026 年 8 月 31 日）。超过一年此评估结果无效，需重新进行评估。

本评估报告仅供评估委托人用于本报告所列明之评估目的。评估报告的使用权归评估委托人所有，未经评估委托人同意，我公司不会向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

重要提示：

以上内容摘自《巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估报

告》正文，欲了解评估项目的全面情况，请认真阅读采矿权评估报告全文。

法定代表人：



矿业权评估师：



矿业权评估师：



重庆市国能矿业权资产评估有限公司

二〇二五年九月十八日



《巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估报告》

主要参数及信息表

评估项目名称	巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估
勘查程度	详查
矿种	建筑石料用灰岩
评估目的	为确定采矿权出让收益底价提供参考意见
出让机关	巫溪县规划和自然资源局
评估委托人	巫溪县规划和自然资源局
评估方法	折现现金流量法、基准价因素调整法
评估矿区面积	0.1498km ²
资源储量合计	建筑石料用灰岩 2255.00 万吨
生产规模	100.00 万吨/年
矿山理论服务年限	17.4 年
评估计算年限	18.4 年（含基建期 1 年）
产品方案	建筑用碎石、机制砂
采矿技术指标	开采回采率 95%
矿山可采储量	1740.50 万吨
固定资产投资	3,935.07 万元
原矿销售价格（不含税）	32.45 元/吨
单位总成本费用	20.12 元/吨
单位经营成本费用	17.69 元/吨
折现率	8%
基准价因素调整法参数	重庆市渝东北建筑石料用灰岩采矿权出让收益市场基准价 2.60 元/吨；资源储量调整系数（q）：1.00；矿石质量调整系数（s）：1.09；开采方式调整系数（u）：1.08；产品销售价格调整系数（p）：0.75；矿体赋存开发条件调整系数（λ）：1.00；区位条件调整系数（z）：1.155。
采矿权评估价值	5,953.20 万元
评估基准日	2025 年 8 月 31 日
评估机构	重庆市国能矿业权资产评估有限公司
法定代表人	李正明
项目负责人	王静宇
签字评估师	王静宇、刘全禹

目 录

一、报告正文

1. 矿业权评估机构	1
2. 评估委托人.....	1
3. 原采矿权人	1
4. 评估目的.....	1
5. 评估对象.....	2
6. 评估范围.....	2
7. 矿业权历史沿革、评估及有偿处置情况	4
7.1 采矿权历史沿革及矿业权关系	4
7.2 矿业权出让收益（价款）评估史.....	4
7.3 矿业权有偿处置情况.....	5
8. 评估基准日	5
9. 评估原则.....	5
10. 评估依据.....	5
10.1 法律法规和规范依据	5
10.2 行为、产权及取价依据.....	7
11. 矿产资源勘查和开发概况.....	7
11.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况.....	8
11.2 以往地质工作	10
11.3 矿区地质	11
12. 评估实施过程.....	16
13. 评估方法.....	18
13.1 评估方法的选取.....	18
13.2 评估模型	19

14. 评估参数的确定 20

 14.1 引用资料评述 20

 14.2 评估参数 20

15. 评估假设..... 39

16. 评估结论..... 39

17. 特别事项说明..... 40

18. 矿业权评估结论使用限制 40

19. 评估报告日..... 41

20. 评估机构和评估人员 41

二、附表目录（装订在报告正文之后）

附表 1 巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值汇总表

附表 2 巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表（折现现金流量法）

附表 3 巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估可采储量、服务年限计算表

附表 4 巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估固定资产投资分类表

附表 5 巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表

附表 6 巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估销售收入估算表

附表 7 巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估单位成本确认依据表

附表 8 巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估总成本及经营成本估算表

附表 9 巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估税费估算表

附表 10 巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表（基准价因素调整法）

附表 11 巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估基准价因素调整系数确定表

三、 附件目录（装订在报告正文、附表之后）

附件 1 重庆市国能矿业权资产评估有限公司《营业执照》

附件 2 重庆市国能矿业权资产评估有限公司《探矿权采矿权评估资格证》

附件 3 矿业权评估师资格证书及自述材料

附件 4 矿业权评估机构及评估师承诺书

附件 5《采矿权评估委托书》

附件 6《巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》
（节选）（重庆地质矿产研究院，2025 年 2 月）

附件 7《采矿权出让技术报告专家组评审意见书》

附件 8 矿业权评估尽职调查表和现场照片

附件 9 评估人员收集其他资料

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿 采矿权评估报告

渝国能评报字（2025）第 008 号

重庆市国能矿业权资产评估有限公司（以下简称“本公司”）受巫溪县规划和自然资源局的委托，对“巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权”出让收益进行评估。本公司接受委托之后。根据国家矿业权评估的有关规定，本着客观、独立、公正的原则，按照公认的采矿权评估方法，遵循《矿业权评估程序规范》（CMVS 11000—2008）规定的评估程序，经尽职调查、收集资料和评定估算，对该采矿权在评估基准日 2025 年 8 月 31 日所表现的出让收益价值进行了反映。现将该采矿权评估过程、评估方法及评估结论报告如下：

1. 矿业权评估机构

机构名称：重庆市国能矿业权资产评估有限公司；

住 址：重庆市北部新区金渝大道 89 号 10 幢 1-8-2；

通讯地址：重庆市渝北区金渝大道 89 号线外城市花园 10 幢 8 楼；

法定代表人：李正明；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2008]001 号；

统一社会信用代码为：91500103787479595P。

2. 评估委托人

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局。

3. 采矿权人

评估矿山为拟新设采矿权，暂无采矿权人。

4. 评估目的

巫溪县规划和自然资源局拟出让巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰

岩矿采矿权（新设），根据相关规定，需对该采矿权进行评估。本次评估即是为评估委托人确定采矿权出让收益底价提供参考意见。

5. 评估对象

评估对象：巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权。

6. 评估范围

（1）矿区范围

根据《采矿权评估委托书》，矿区范围由 8 个拐点圈定，其拐点坐标详见表 6-1:

表 6-1 矿区范围拐点坐标表

拐 点	2000 国家大地坐标		拐 点	2000 国家大地坐标	
	X	Y		X	Y
1			5		
2			6		
3			7		
4			8		
备 注	建议划定矿区面积：0.1498km ² ，开采标高：+1240~+1060m， 开采矿种：建筑石料用灰岩，设计生产规模：100 万吨/年。				

矿区范围与《巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》（重庆地质矿产研究院，2025 年 2 月）确定矿区范围一致。矿区范围内不在基本农田、生态红线、禁采区、自然保护区范围内，不在长江和高速公路、铁路可视范围内。

（2）资源储量估算范围及估算的资源量

根据重庆地质矿产研究院 2025 年 2 月编制的《巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》及其《采矿权出让技术报告专家组评审意见书》，资源量估算范围主要由 28 个拐点圈定，估算面积 0.1470km²，估算标高：+1240~+1060m，估算范围拐点坐标见表 6-2。资源量估算范围与矿区范围关系图详见图 6-1。

表 6-2 资源储量估算范围拐点坐标表

拐点 编号	2000 国家大地坐标		拐点 编号	2000 国家大地坐标	
	X 坐标	Y 坐标		X 坐标	Y 坐标
1			15		
2			16		
3			17		
4			18		
5			19		
6			20		
7			21		
8			22		
9			23		
10			24		
11			25		
12			26		
13			27		
14			28		

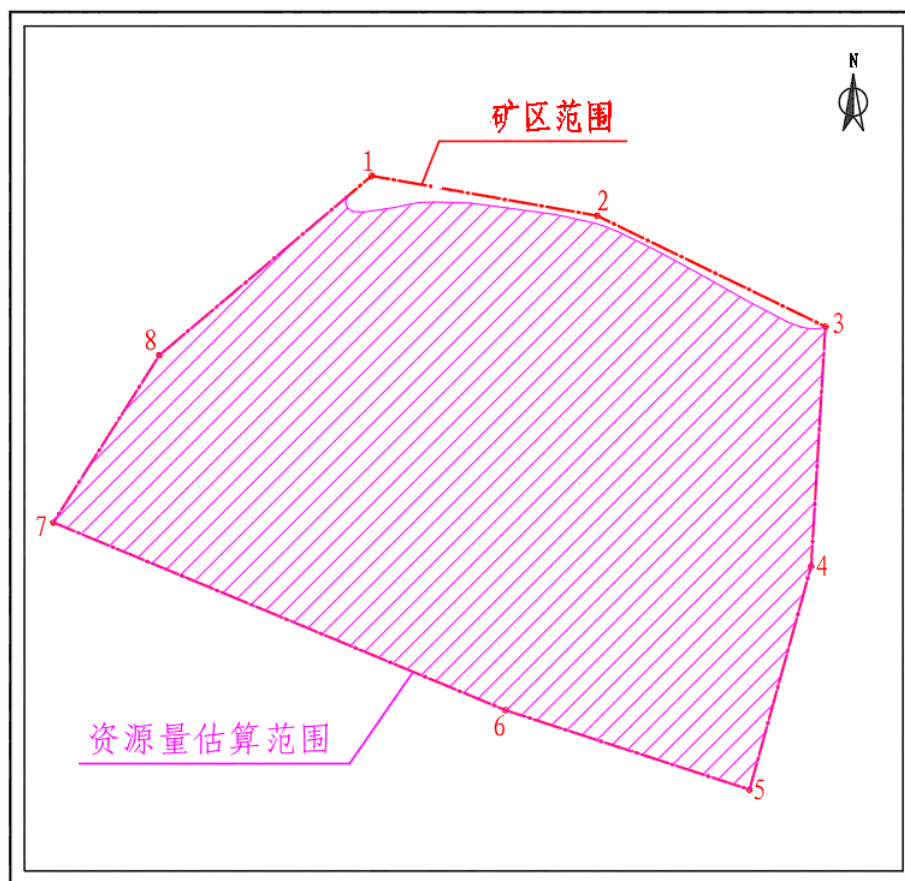


图 6-1 资源量估算范围与矿区范围关系图

根据《采矿权出让技术报告》，截至 2025 月年矿区范围占用建筑石料用灰岩（控制+推断）资源量 2255.00 万吨，其中控制资源量为 957.60 万吨，推断资源量为 1297.40 万吨。

7. 矿业权历史沿革、评估及有偿处置情况

7.1 采矿权历史沿革及矿业权关系

（1）采矿权设置

根据巫溪县规划和自然资源局的委托，重庆地质矿产研究院 2025 年 2 月对其工作区范围内资源量进行了估算，工作区范围与本次评估范围一致。

（2）相邻矿区范围

根据重庆市巫溪县规划和自然资源局矿业权管理系统查询，矿区范围内及周边 300m 范围内无其他采矿权、探矿权设置。

7.2 矿业权出让收益（价款）评估史

评估采矿权为拟新设采矿权，以往未评估。

7.3 矿业权有偿处置情况

评估采矿权为拟新设采矿权，尚未处置。

8. 评估基准日

根据巫溪县规划和自然资源局出具的《采矿权评估委托书》，本评估项目的评估基准日确定为 2025 年 8 月 31 日。本次评估报告中所采用的参数指标及估算结果为该评估基准日的时点价。

9. 评估原则

- (1) 遵守独立性、客观性、公正性的工作原则；
- (2) 遵守预期收益、替代、效用和贡献原则；
- (3) 遵循矿业权与矿产资源相互依存原则；
- (4) 尊重地质规律及资源经济规律原则；
- (5) 遵守矿产资源勘查开发规范和会计准则原则。

10. 评估依据

10.1 法律法规和规范依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》(2024 年 11 月 8 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 46 号)；
- (3) 《矿产资源开采登记管理办法》(国务院令第 241 号，根据 2014 年 7 月 29 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》修订)；
- (4) 《矿业权评估管理办法(试行)》(国土资发〔2008〕174 号)；
- (5) 《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)；
- (6) 《自然资源部关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知》(自然资规〔2023〕4 号)；
- (7) 《自然资源部办公厅、财政部办公厅关于矿业权有偿处置有关

问题的通知》（自然资办函〔2023〕223号）；

（8）《自然资源部办公厅关于印发<矿业权出让收益市场基准价制定指南>的通知》（自然资办函〔2023〕1905号）；

（9）《自然资源部关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见》（自然资规〔2023〕6号）；

（10）《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）；

（11）《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》-中国矿业权评估师协会；

（12）《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会编著，2008年8月中国大地出版社出版）；

（13）《中国矿业权评估准则（二）》（中国矿业权评估师协会编著，2010年11月中国大地出版社出版）；

（14）《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008）；

（15）《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766—2020）；

（16）《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908—2020）；

（17）《矿产地质勘查规范 建筑石料》（DZ/T 0341-2020）；

（18）《矿产地质勘查规范 石灰岩、水泥配料类》（DZ/T 0213-2020）；

（19）《自然资源部关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知》（自然资规〔2023〕4号）；

（20）《自然资源部办公厅、财政部办公厅关于矿业权有偿处置有关问题的通知》（自然资办函〔2023〕223号）；

（21）《自然资源部办公厅关于印发<矿业权出让收益市场基准价制定指南>的通知》（自然资办函〔2023〕1905号）；

（22）《自然资源部关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见》（自然资规〔2023〕6号）；

(23) 《自然资源部 生态环境部 财政部 国家市场监督管理总局 国家金融监督管理总局 中国证券监督管理委员会 国家林业和草原局<关于进一步加强绿色矿山建设的通知>》(自然资规〔2024〕1号);

(24) 《自然资源部 财政部 税务总局<关于矿业权出让收益征收中矿产品销售收入计算有关问题的通知>》(自然资发〔2024〕173号)。

(25) 《重庆市规划和自然资源局关于印发我市主要矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求的通知》(渝规资规范〔2019〕22号);

(26) 《重庆市规划和自然资源局关于进一步完善矿产资源开采申请审批登记管理有关事项的通知》(渝规资规范〔2019〕30号);

(27) 《重庆市规划自然资源局关于印发〈贯彻实施自然资源部推进矿产资源管理改革若干事项的意见(试行)的意见〉的通知》(渝规资规范〔2020〕6号);

(28) 《重庆市矿产资源管理条例》(2020年8月1日第五届重庆市人大常委会第十八次会议通过);

(29) 《重庆市规划和自然资源局关于印发〈重庆市矿业权出让收益市场基准价(2023年版)〉的通知》(渝规资规范〔2023〕3号);

(30) 《自然资源价格评估通则》(TD/T 1061—2021);

(31) 《重庆市矿业权评估技术要求》(YGZB 04—2023)。

10.2 行为、产权及取价依据

(1) 《采矿权评估委托书》;

(2) 《巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》(重庆地质矿产研究院, 2025年2月);

(3) 《采矿权出让技术报告专家组评审意见书》;

(4) 评估人员现场核实收集 and 调查的其他资料。

11. 矿产资源勘查和开发概况

本章内容来源于重庆地质矿产研究院 2025 年 2 月编制的《巫溪县通

城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》。

11.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况

(1) 矿区位置和交通

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿位于巫溪县城东南 125° 方位，直距约 12km，行政区划属巫溪县通城镇青梅村所辖。矿区中心点坐标为：X=3469177m，Y=37373536m。

矿区东侧有机耕道约 320m 与县道(通城镇-花台乡)连接，连通 S301、G347 均可达巫溪县城，运距约 27km；至通城镇运距约 15km，至花台乡运距约 10km。总体来说，区内交通较为方便（见图 11-1）。

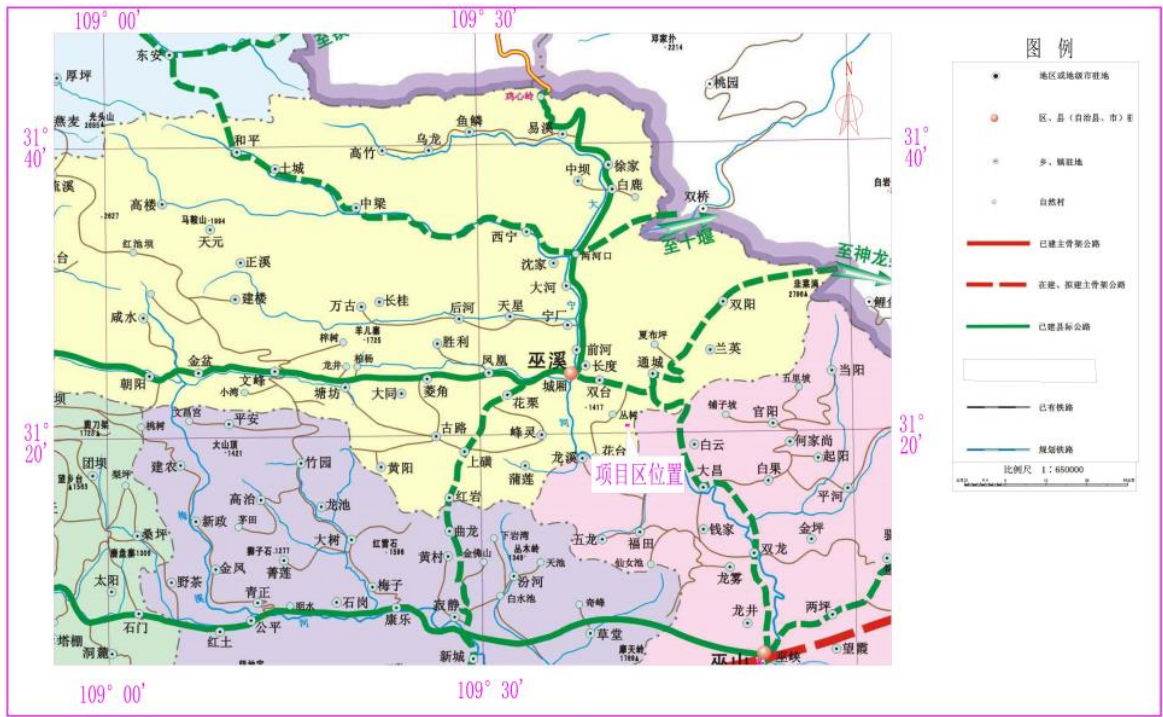


图 11-1 交通位置图

(2) 矿区自然地理与经济

1) 地形地貌

矿区所在地属中山岩溶峰丛地貌（海拔高度大于 1000m），总体地形北高南低。详查区位于峰丛，其地形呈中间高，四周低。地形最高点位于详查区中部山顶，最高海拔标高为+1233.76m，最低点位于详查区 4 号拐点附近，最低海拔标高+980m，海拔高差 253.76m。自然地形坡角为 20° ~

40°，一般 30°。区内植被茂密，部分区域岩石裸露，地势局部陡峻。

2) 气象、水文

巫溪县属于亚热带湿润季风气候,具有无霜期长,日照少,湿度大,雨量充沛,夏季高温酷热,秋多绵雨,冬无严寒的特点。多年平均气温 18.2℃,月平均最高气温为每年的 8 月,达 27.2℃,月平均最低气温是每年的 1 月,为 7.2℃,夏季日极端最高气温 43℃,冬季极端最低气温为 2.8℃。

该区雨量充沛,多年平均降雨量为 1163.3mm,降雨的季节性特征明显,集中于每年 5~10 月,降雨量为 873.4mm,占全年总降雨量的 79%,且多以大暴雨形式在 6~8 月降落,日降雨量普遍大于 50mm,2007 年 7 月 17 日重庆遭遇百年一遇特大暴雨日降雨量达 300mm。暴雨一般来势猛,强度大,侵蚀性强,常导致各类地质灾害的发生。1998 年 8 月 2 日特大暴雨,巫溪地区各乡镇 24 小时降雨量普遍在 160mm 以上。

矿区范围内无常年流水溪,无大的地表水体,大气降水是区内地表水和地下水主要补给来源。勘查区内坡向多为斜坡地形,自然地形坡角为 20°~40°,地势有利于大气降水排泄,大气降水沿地表斜坡和冲沟向低处排泄,自然排水条件良好。当地最低侵蚀基准面为勘查区南侧大宁河河床标高+200m。

3) 社会经济概况

据《巫溪县 2023 年国民经济和社会发展统计公报》,2023 年巫溪县实现地区生产总值 130.6 亿元,同比增长 6.5%。按产业分,第一产业增加值 28.2 亿元,增长 4.7%;第二产业增加值 34.9 亿元,增长 13.0%;第三产业增加值 67.5 亿元,增长 4.0%。三次产业结构比为 21.6: 26.7: 51.7。全年人均地区生产总值达到 34011 元,同比增长 10.8%。民营经济增加值 79.7 亿元,增长 6.8%,占全县经济总量的 61.0%。全年实现工业增加值 7.5 亿元,同比增长 7.9%。规模以上工业增加值同比增长 10.6%。分门类看,采矿业增长 5.6%,制造业增长 9.8%,电力、热力、燃气及水生产和供应

业增长 7.6%。全年建筑业增加值 27.4 亿元，同比增长 14.5%。2023 年末，全县常住人口 38.08 万人，其中，城镇常住人口 16.06 万人。常住人口城镇化率为 42.23%，比上年末提高 0.79 个百分点。城镇新增就业 3041 人，比上年下降 19.5%。全城镇调查失业率平均值为 5.6%。

矿区所在的通城镇位于巫溪县东部，距县城 18 千米，幅员面积 102.18 平方千米。辖通城社区，玉泉、长红、长安、龙池、清泉、通城、中兴、凉风、青梅、长桂、楼门、云台 12 个行政村。镇政府驻高坎子。县道城厢至白果林区的公路过境。地处大巴山东段南麓，属典型的喀斯特地貌，地势以山地为主。通城镇现有住户 6589 户，总人口 17198 人，其中城镇人口 0.1637 万人、农业人口 1.5408 万人，男性 0.9179 万人、女性 0.7959 万人。耕地面积 1488 公顷，以种植土豆、玉米等农作物为主。粮食总产量 700 万吨，其中玉米 385 万吨。出栏生猪 1.1519 万头，年末存栏 0.6967 万头；出栏家禽 4.715 万羽、存栏 10.2411 万羽。

通城镇地处巫溪县东部，东邻巫溪县兰英乡，南接巫山县白云乡，西与巫溪县城厢镇相邻，北与巫溪县双阳乡相连，距巫溪县政府驻地 15 千米，区域总面积 102.48 平方千米。

2022 年，通城镇有工业企业 7 个，有营业面积超过 50 平方米以上的综合商店或超市 10 个。

11.2 以往地质工作

(1) 2011~2013 年，重庆市地质矿产勘查开发局 205 地质队地调院开展了 1:5 万区域地质测量工作；2014 年该队出版了《中华人民共和国地质图 H49E004007(H-49-16-C)一巫溪县》。

(2) 2022 年，重庆地质矿产研究院提交了《重庆市巫溪县 2022 年度地灾排查报告》，本次排查查明了巫溪县地质灾害隐患的类型、数量、规模分布特征等，分析与预测了灾害体的稳定性及发展趋势，检查、指导了地质灾害群测群防工作，初步评估了地质灾害灾情和险情，提出了防治措

施建议。矿区范围位于地质灾害中易发区。

(3) 《重庆市巫溪县矿产资源总体规划》(2021-2025 年)。

(4) 2022 年 1 月,重庆地质矿产研究院编制了《巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告(新建)》,编制单位对项目开展了 1:2000 地形测绘、地质测量及地表捡块采样测试分析工作,未开展钻探工程。经估算,截止 2021 年 12 月 31 日,拟划定矿区范围内建筑石料用灰岩控制资源量 7341 千吨,可采区控制资源量 7341 千吨,无边坡损失资源量。矿山设计回采率取 95%,可采区控制资源量为 6974 千吨。生产规模按 51 万吨/年计算,矿山设计服务年限约为 13.6 年。据了解,虽该报告已编制提交,但未开展挂牌出让。

(5) 2022 年 5 月,重庆龙宇采石有限公司在拟出让采矿权范围内实施 1 个钻孔,钻孔编号 ZK1,进尺约 52.0m,钻孔开孔、终孔层位均为嘉陵江组三段,未按要求采样测试分析,未开展钻孔岩芯地质编录,未提交相应成果资料。

(6) 2024 年 7 月,重庆一三六地质队编制了《巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿地质调查评价报告》,在拟出让采矿权范围内实施 2 个钻孔,钻孔编号 DZK1、DZK2,进尺为 151.60m,DZK1 钻孔 28.9m 以上及 DZK2 钻孔均不满足建筑用灰岩要求。

(7) 2025 年 2 月,重庆地质矿产研究院编制了《巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》,报告提交截止矿区范围占用建筑石料用灰岩(控制+推断)资源量 2255.00 万吨,其中控制资源量为 957.60 万吨,推断资源量为 1297.40 万吨。该报告经巫溪县规划和自然资源局委托有关专家评审并以《采矿权出让技术报告专家组评审意见书》评审通过。

11.3 矿区地质

11.3.1 地层

矿区及周边出露地层主要为第四系坡残积 (Q_4^{el+dl})、三叠系下统嘉陵江组四段 (T_{1j}^4)、三段 (T_{1j}^3)、二段 (T_{1j}^2)。由新到老依次叙述如下:

(1) 第四系(Q)

以黄色、黄褐色粘土、粉砂质粘土为主, 以及块石土等。厚 0~3m, 平均厚度为 1m。大多分布于平缓地带及部分冲沟附近。冲洪积物为块石土, 平缓的山坡及山脚等地带以坡残积物为主。与下伏岩层呈不整合接触。

(2) 三叠系下统嘉陵江组四段 (T_{1j}^4)

据 1:5 万巫溪县幅, 该段地层厚 97.9~127.2m。

灰色、灰黄色薄-中厚层状微晶、粉晶灰岩、生物碎屑灰岩间夹灰黄色白云岩、白云质灰岩等, 地表溶蚀较发育, 常见“刀砍纹”及漏斗、岩溶管道等; 钻孔揭露真厚 > 73m。

(3) 三叠系下统嘉陵江组三段 (T_{1j}^3)

据 1:5 万巫溪县幅, 该段地层厚 184.3~226.0m。

灰色~浅灰色薄-中厚层状微晶、粉晶灰岩、生物碎屑灰岩, 偶夹薄层白云质灰岩, 钻孔揭露真厚 > 55m, 为矿区建筑石料用灰岩含矿地层。

11.3.2 构造

矿区大地构造位于朝阳-官阳背斜南翼, 区内发育一组次级背斜(代号 S2)及向斜(代号 S1), S1 轴向北西-南东向, 轴向方位 $85^\circ \sim 94^\circ$, 轴部出露嘉陵江组三段上亚段灰岩夹白云质灰岩、白云岩等, 北翼地层倾向 $174^\circ \sim 228^\circ$, 地层倾角 $25^\circ \sim 41^\circ$, 向斜南翼地层倾向 $336^\circ \sim 344^\circ$, 倾角 $11^\circ \sim 32^\circ$; S2 轴向北西-南东向, 102° 方位, 轴部出露三叠系下统嘉陵江组三段下亚段灰岩, 背斜北翼地层倾向 $13^\circ \sim 23^\circ$, 倾角 $20^\circ \sim 63^\circ$, 背斜南翼地层倾向 $173^\circ \sim 228^\circ$, 倾角 $12^\circ \sim 55^\circ$, 未见断层。

综上所述, 矿区次级褶皱较发育, 褶皱对矿层赋存特征影响较大, 矿区地质构造复杂程度为中等。矿区构造见图 11-2。

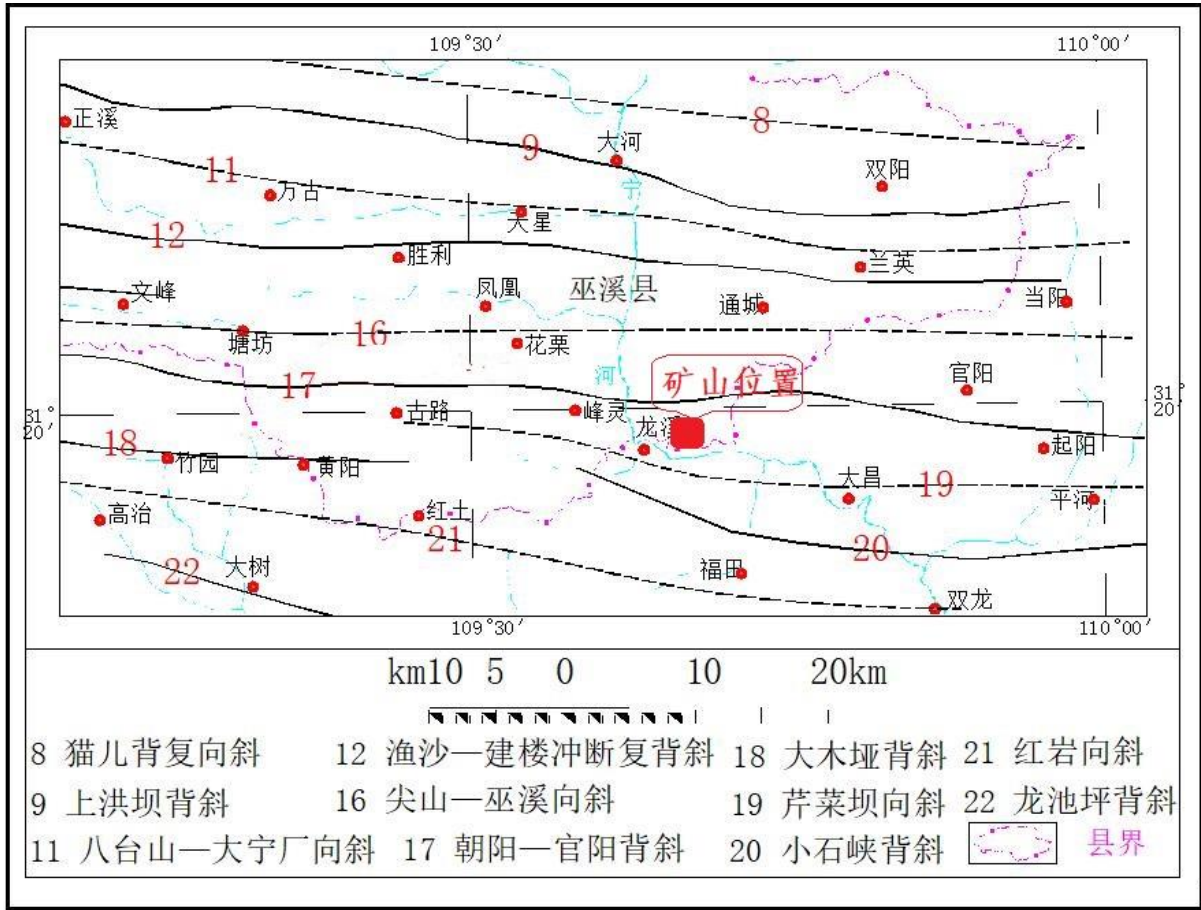


图 11-2 矿区构造纲要示意图

11.3.3 矿体（层）特征

(1) 矿体形态、规模、分布及产状

矿区内可作为建筑石料用灰岩矿体赋矿地层是三叠系下统嘉陵江组三段（ T_{1j}^3 ），主要为灰色～浅灰色薄-中厚层状微晶、粉晶灰岩、生物碎屑灰岩，夹白云质灰岩。

矿层真厚 > 150m。区内矿层连续分布，厚度变化小。

矿区矿层产状与地层产状一致，受次级褶皱（X1、B1）影响，X1 北翼地层倾向 $174^{\circ} \sim 228^{\circ}$ ，地层倾角 $25^{\circ} \sim 41^{\circ}$ ，向南翼地层倾向 $336^{\circ} \sim 23^{\circ}$ ，倾角 $11^{\circ} \sim 63^{\circ}$ ；B1 北翼地层倾向 $336^{\circ} \sim 23^{\circ}$ ，倾角 $11^{\circ} \sim 63^{\circ}$ ，南翼地层倾向 $173^{\circ} \sim 228^{\circ}$ ，倾角 $12^{\circ} \sim 55^{\circ}$ 。

(2) 矿层顶、底板

矿层顶板：嘉陵江组四段（ T_{1j}^4 ）灰色～浅灰色中-厚层状白云岩、白

云质灰岩，区内未见顶板分布。

矿层底板：三叠系下统嘉陵江组二段（ T_{1j}^2 ）灰色～浅灰色中-厚层状白云岩、白云质灰岩及盐溶角砾岩，区内未见底板出露。

（3）夹石

三叠系下统嘉陵江组三段 $<30\text{Mpa}$ 且厚度 $\geq 2\text{m}$ 的做为夹石进行剔除。资源量估算时需按要求进行剔除。

（4）岩溶

陵江组四段多呈现溶蚀形成的“刀砍纹”、岩溶漏斗及地下岩溶通道，钻孔揭露岩溶裂隙及溶蚀孔洞，ZK301 钻孔 12.8～13.4m 为溶洞，ZK501 钻孔 53.2～56.2m 为溶洞，均无填充，溶洞 RD5 为溶洞 RD6、溶洞 RD7、溶洞 RD8 的出口，形成一地下岩溶管道，管道内无水，当地有人进入探索。溶蚀现象从浅部往深部逐渐减弱，总体来讲，详查区岩溶较发育。位于嘉陵江组三段溶洞共有三处（RD2～RD4），矿区岩溶率小于 3%。

11.3.4 矿石质量

（1）矿石结构

矿区主要矿石结构为微晶生物碎屑结构、粉晶生物碎屑结构。

（2）矿石构造

矿区矿石主要构造为块状构造。

（3）矿石物理力学性质

饱和抗压强度：嘉陵江组三段一般 17.9～88.9Mpa，平均 46.7Mpa， $>30\text{Mpa}$ 。

天然密度：嘉陵江组三段一般 $2.56 \sim 2.73\text{g/cm}^3$ ，平均 2.63g/cm^3 。

吸水率：嘉陵江组三段一般 0.84～1.41%，平均 1.04%。

嘉陵江组三段具有饱和抗压强度及天然密度相对较高、孔隙率及吸水率相对较低的特点。

（4）矿石化学成分

嘉陵江组三段测试分析, CaO 含量 31.91 ~ 54.09%, 平均 46.62%; MgO 含量 0.51 ~ 18.55%, 平均 6.32%; SiO₂ 含量 0.62 ~ 5.06%, 平均 2.35%。经本次采集的 ZK501 号孔嘉陵江组三段测试分析, CaO 含量 47.06 ~ 54.16%, 平均 52.07%; MgO 含量 0.43 ~ 5.10%, 平均 1.44%; SiO₂ 含量 1.33 ~ 3.49%, 平均 2.16%。

嘉陵江组四段 CaO 含量 36.12 ~ 54.99%, 平均 48.32%; MgO 含量 0.49 ~ 14.61%, 平均 4.67%; SiO₂ 含量 0.69 ~ 5.60%, 平均 2.23%; S 含量 0.01 ~ 0.07%, 平均 0.03%; P 含量 0.01 ~ 0.02%, 平均 0.02%。详查工作对嘉陵江组四段勘查程度不够, 测试分析不系统, 其建议嘉陵江组四段做为覆盖层进行剥离。

(5) 矿石放射性检测

根据《建筑材料放射性核素限量 GB 6566-2010》, 该矿山矿石满足 A 类装饰装修材料用。

(6) 矿石用途

矿石自然类型: 矿区石灰岩矿石根据其物质组分、结构构造的差异主要可以分为粉晶 ~ 微晶灰岩、白云质灰岩共两种矿石类型, 其中白云质灰岩是矿区主要的矿石类型, 其它为次要矿石类型。

矿石工业类型: 矿区含矿层位为嘉陵江组三段, 嘉陵江组三段饱和抗压强度一般 17.9 ~ 88.9Mpa, 平均 46.7Mpa, 将三叠系下统嘉陵江组三段 <30Mpa 且厚度 ≥ 2m 的做为夹石进行剔除, 其他可作为建筑石料用灰岩用。

11.3.5 矿石加工技术性能

矿山所开采的建筑石料用灰岩矿石经简单选矿、初级破碎处理, 再通过汽车运输至加工场地, 经再次破碎、加工成建筑石料用碎石 (1 ~ 2cm、1 ~ 3cm 等)、石粉等。因此矿区内矿石经破碎后均能达到入磨要求。矿石加工技术性能良好。

11.3.6 矿床开采技术条件

（1）水文地质条件

矿区主要受大气降水补给，区内地形坡度相对较陡，利于地表径流。大部分大气降水沿地表斜坡向坡脚及沟谷径流排泄，小部分沿溶蚀裂隙、溶洞等渗入地下形成地下水。地下水类型主要为第四系松散层孔隙水和基岩岩溶裂隙水。

综上所述，矿区内排水通畅，地下水贫乏，水文地质条件为简单。

（2）工程地质条件

矿区主要为嘉陵江组三段地层，其中上亚段主要岩性为灰岩、白云质灰岩、白云岩，饱和抗压强度一般 4.13~29.50Mpa，平均 21.20Mpa，为较坚硬岩组；下亚段主要为中厚层状灰岩，饱和抗压强度一般 24.70~43.90Mpa，平均 32.36Mpa，为坚硬岩组。矿区岩溶发育一般，自然斜坡稳定。

综上所述，矿区工程地质条件简单。

（3）环境地质条件

区内地表植被较发育，矿区范围内无民房，无电力设施等，人类工程活动不强烈。矿区无滑坡、泥石流、危岩、崩塌、地面塌陷等地质灾害点。矿山未来开采产生的废石排放和粉尘两方面，在采矿过程中不会产生有毒有害气体，因而对大气、植被和水资源影响不大。区内无自然污染和人工污染源，总体上环境质量良好。但矿山开采时，其剥离的部分土层及废石经雨水淋漓后将会对地表环境产生污染。如开采过程中采用修建截排水沟，通过净化池过滤后再排放，对环境的影响将减小。

综上所述，矿区环境地质条件中等。

11.3.7 矿山开发现状

采矿权为拟出让采矿权，尚未开发利用。

12. 评估实施过程

本项目评估自 2025 年 2 月 21 日至 2025 年 9 月 18 日，共分为以下六

个阶段:

(1) 接受评估委托阶段: 2025 年 2 月 21 日, 巫溪县规划和自然资源局选择我公司作为承担本项目的评估机构, 因《采矿权出让技术报告》主要内容调整, 2025 年 8 月 22 日, 向我公司重新出具《采矿权评估委托书》, 明确了此次评估业务基本事项。

(2) 评估准备阶段: 根据采矿权的特点, 我公司组建了评估项目组, 并拟定了相应的评估计划。

(3) 资料收集和现场调查阶段: 2025 年 2 月 22 日~8 月 23 日, 我公司矿业权评估工作人员在委托方工作人员的配合下进行了尽职调查, 查阅有关材料, 征询、了解、核实矿床勘查、周边矿山生产等基本情况, 并指导委托方准备评估有关资料。同时, 对有无矿业权纠纷进行了解。

(4) 评定估算阶段: 2025 年 8 月 24 日~9 月 1 日, 在对收集资料系统整理的基础上, 结合对评估对象实际情况的分析, 制定评估方案, 确定评估方法。同时, 在市场调查的基础上, 选择了合理的评估参数。根据已确定的评估方法, 编制估算表格, 开展具体的评定计算。最后复核评估结论, 按照《矿业权评估报告编制规范》完成评估报告的初稿编写。

(5) 报告审核阶段: 2025 年 9 月 2 日~9 月 15 日, 在遵守评估准则、指南和职业道德原则下, 根据评估工作情况, 撰写并提交采矿权评估报告初稿, 经内部审核、修改后, 出具采矿权评估报告送审稿并送巫溪县规划和自然资源局进行评审。

(6) 出具报告阶段: 2025 年 9 月 16 日~9 月 18 日, 该评估报告于 2025 年 9 月 17 日经巫溪县规划和自然资源局组织专家进行评审后, 评估项目组根据评审专家意见及《采矿权出让技术报告》变更内容进行修改、补充后通过评审, 2025 年 9 月 18 日出具正式的采矿权评估报告。

13. 评估方法

13.1 评估方法的选取

评估矿山编制有《巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》，矿区范围内占用资源量 2255.00 万吨，储量规模为小型；矿山生产规模为 100.00 万吨/年，生产规模为大型；据计算，矿山服务年限为 17.4 年。

根据《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023），采矿权评估方法有折现现金流量法、收入权益法、基准价因素调整法等 3 种方法；同一评估项目宜采用两种及以上评估方法进行评估，评估结果差值不超过 30%，并取高值形成评估结论。因方法适用性等原因，只能采用一种方法评估时，评估报告应披露理由。针对本项目适用的评估方法，本次评估分析如下：

（1）折现现金流量法：根据本次评估目的和采矿权的具体特点，委托评估的采矿权在未来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，其资源储量和部分技术经济参数能够依据《采矿权出让技术报告》资料和评估人员收集类似矿山资料予以基本确定。根据《矿业权评估技术基本准则》和《收益途径评估方法规范》，本项目具备采用折现现金流量法评估的条件。

（2）收入权益法：根据《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023），收入权益法限于不具备折现现金流量法使用，因此，本项目不宜采用收入权益法评估。

（3）基准价因素调整法：重庆市最新的矿业权出让收益市场基准价于 2022 年制定，市规划自然资源局于 2023 年 2 月 20 日以《重庆市规划和自然资源局关于印发〈重庆市矿业权出让收益市场基准价（2023 年版）〉的通知》（渝规资规范〔2023〕3 号）印发实施；《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）明确了基准价因素调整法的基本原理、评估模型、适用范围、适用条件、操作步骤、注意事项等，制定并细化了各因素调整系数的取值原则和参考范围、确定方法等。因此，本项目具备采用

基准价因素调整法评估的条件。

综上，根据《矿业权评估技术基本准则（CMVS 00001—2008）》、《收益途径评估方法规范（CMVS 12100—2008）》以及《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）等的规定，结合本次评估目的和采矿权的具体特点，本次确定采用折现现金流量法和基准价因素调整法进行评估，取高值形成评估结论。

13.2 评估模型

（1）折现现金流量法评估模型

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

式中：P—矿业权评估价值；

CI—年现金流入量；

CO—年现金流出量；

i—折现率；

t—年序号（t=1, 2, 3, ..., n）；

n—评估计算年限。

（2）固体矿产基准价因素调整法评估模型

$$P = P_j \times q \times s \times u \times p \times \lambda \times z$$

式中：

P——评估对象的采矿权单位评估价值；

P_j ——采矿权出让基准价；

q——资源量调整系数；

s——矿石质量调整系数；

u——开采方式调整系数；

p——产品价格调整系数；

λ ——矿体赋存开发条件调整系数；

z——区位条件调整系数。

14. 评估参数的确定

14.1 引用资料评述

14.1.1 资源储量资料

本项目评估依据的《巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》（以下简称：《采矿权出让技术报告》）是由重庆地质矿产研究院 2025 年 2 月编制提交，该报告符合该类地质报告编制要求。报告提交，矿区范围占用建筑石料用灰岩（控制+推断）资源量 2255.00 万吨，其中控制资源量为 957.60 万吨，推断资源量为 1297.40 万吨。该报告经巫溪县规划和自然资源局委托有关专家评审并以《采矿权出让技术报告专家组评审意见书》评审通过。

综上，该《采矿权出让技术报告》可以作为本次评估的基础或参考依据。

14.1.2 类似矿山资料

评估矿山编制有《采矿权出让技术报告》，对先期投入和成本资料均为总值概略评价，未达选用评估方法使用条件。评估过程中评估人员收集了重庆市类似生产矿山的固定资产投资、生产成本资料，经分析起投资水平符合当地同类矿山水平，其中相关经济参数可以作为本次评估的依据。

14.2 折现现金流量法评估参数

14.2.1 参与评估的保有资源量

依据《采矿权出让技术报告》及其评审意见书：截至 2025 年 1 月 17 日，矿区内估算查建筑石料用灰岩（控制+推断）资源量 2255.00 万吨，其中控制资源量为 957.60 万吨，推断资源量为 1297.40 万吨。

14.2.2 评估利用资源储量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS 30300-2010）和《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）：评估利用资源量

$= \sum (\text{参与评估的资源量} \times \text{相应类型可信度系数})$

矿业权评估按下列原则确定评估利用资源量：

(1) 探明资源量、控制资源量可直接作为评估利用资源量（可信度系数取 1.0）。

(2) 推断资源量可参考采矿权出让技术报告或矿产资源开发利用方案确定可信度系数；采矿权出让技术报告或矿产资源开发利用方案确定的可信度系数明显不符合设计规范规定的，可信度系数在 0.5 ~ 0.8 范围内取值。可信度系数确定的因素，一般包括矿种、矿床（矿体）地质工作程度、矿床勘查类型、推断的资源量与其周边探明的或控制的资源量关系等。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），估算的推断资源量可作为评估利用资源量，可信度系数取 1.0。

(3) 潜在矿产资源不参与计算。

本次评估为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），估算的推断资源量可作为评估利用资源量，可信度系数取 1.0。根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300-2010），的规定，本次评估利用资源储量为 2255.00 万吨。

14.2.3 采矿方案

根据矿体赋存形体和产出特征，该矿山设计开采方式选择露天开采方式。

14.2.4 产品方案

本矿山产品方案为建筑用碎石、机制砂。

14.2.5 采矿技术指标

(1) 设计损失量

据《采矿权出让技术报告》，矿区边坡控制资源量 422.90 万吨，故设

计损失量 422.90 万吨。

（2）开采回采率

依据重庆市规划和自然资源局文件《重庆市规划和自然资源局关于印发我市主要矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求的通知》（渝规资规范〔2019〕22号），建筑石料用灰岩露天矿山开采回采率不低于 90%，《采矿权出让技术报告》设计矿山开采回采率为 95%，设计所用回采率符合行业规范要求；故，本次评估开采回采率取 95%。

14.2.8 可采储量

$$\begin{aligned}\text{可采储量} &= (\text{评估利用资源量} - \text{设计损失量}) \times \text{开采回采率} \\ &= (2255.00 - 422.90) \times 95\% \\ &= 1740.50 \text{ (万吨)}\end{aligned}$$

据上，本次评估利用的可采储量为 1740.50 万吨。

14.2.9 生产规模及评估计算服务年限

（1）生产规模

根据《采矿权评估委托书》，矿山的生产规模为 100.00 万吨/年，本次评估取生产规模为 100.00 万吨/年。

（2）评估计算服务年限

矿山服务年限根据非金属矿计算公式计算：

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

式中：T—矿山服务年限

Q—矿山可采储量（万吨）；

A—矿山生产能力（万吨/年）；

将有关参数代入上述公式得本次评估矿山服务年限为：

$$T = 1740.50 \div 100.00 = 17.4 \text{ (年)}$$

根据上式计算的矿山服务年限为 17.4 年。据《采矿权出让技术报告》，

矿山基建期 1 年。因此，本次评估计算年限为 18.4 年，即 2025 年 9 月-2026 年 8 月为建设期， 2026 年 9 至 2044 年 1 月为正常生产期。

14.2.10 产品价格及销售收入

(1) 计算公式

销售收入的计算公式为：

年销售收入=产品年销售量×产品销售价格

(2) 矿石年销售量

根据《采矿权评估委托书》，确定的生产规模为 100.00 万吨/年。根据《矿业权评估参数确定指导意见》、《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》，假设本矿未来生产的矿产品全部销售，即正常生产年份矿山产品销售量为 100.00 万吨。

(3) 产品销售价格

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》、《重庆市矿业权评估技术要求》及《矿业权评估参数确定指导意见》，产品销售价格应根据产品类型、产品质量和销售条件，一般采用当地市场价格口径确定。

根据《采矿权出让技术报告》，矿产品的销售价格为 27.70 元/吨。评估小组成员对近年来渝东北的类似矿产品销售价格进行了调查收集。评估小组收集到了部分“重庆市矿产品的销售价格监测报告”，据收集到的“监测报告”显示，2022 年 8 月~2025 年 7 月渝东北的建筑用碎石不含税销售价格为 26.74~37.737 元/吨，平均 31.80 元/吨；机制砂不含税销售价格为 27.2~44.81 元/吨，平均 33.95 元/吨；如表 14-1 所示。

表 14-1 渝东北建筑用碎石、机制砂销售价格统计表（元/吨）

时间	建筑用		时间	建筑用	
	机制砂	碎石		机制砂	碎石
2022 年 8 月	46.53	40.57	2024 年 2 月	32.83	31.64
2022 年 9 月	44.81	37.73	2024 年 3 月	32.1	30.07
2022 年 10 月	43.69	37	2024 年 4 月	30.47	27.54

2022 年 11 月	41.52	36.18	2024 年 5 月	31.26	28.04
2022 年 12 月	38.44	34.59	2024 年 6 月	27.89	28.54
2023 年 1 月	37.2	33.47	2024 年 7 月	29.54	28.69
2023 年 2 月	40.92	36.92	2024 年 8 月	28.05	27.07
2023 年 3 月	36.78	34.98	2024 年 9 月	29.71	26.74
2023 年 4 月	37.2	33.47	2024 年 10 月	29.08	27.77
2023 年 5 月	40.92	36.92	2024 年 11 月	28.45	28.44
2023 年 6 月	36.78	34.98	2024 年 12 月	29.22	28.68
2023 年 7 月	33.16	33.77	2025 年 1 月	29.85	28.37
2023 年 8 月	35.69	33.18	2025 年 2 月	30.28	31.22
2023 年 9 月	34.72	34.01	2025 年 3 月	30.5	30.47
2023 年 10 月	32.64	32.46	2025 年 4 月	39.62	33.41
2023 年 11 月	34.7	33.7	2025 年 5 月	34.25	30.18
2023 年 12 月	33.76	33.01	2025 年 6 月	30.6	27.79
2024 年 1 月	32.49	31.53	2025 年 7 月	27.2	26.87

据调查了解，当地类似矿山的建筑用碎石与机制砂的销售占比约为 7:3，通过对收集到的建筑用碎石、机制砂销售价格进行整理加权平均，渝东北 2022 年 8 月至 2025 年 7 月建筑用碎石、机制砂不含税平均销售价格为 32.45 元/吨（=31.80×70%+33.95×30%）；经过对比分析后，评估小组认为该销售价格能够较好的反应当地经济技术水平，符合当地近年来的矿产品销售市场水平。

综上，本次产品不含税销售价格确定为 32.45 元/吨。

（4） 销售收入

年销售收入 = 100.00×32.45 = 3,245.00（万元）

销售收入估算详见附表 2、附表 5。

14.2.11 投资估算

（1） 后续地质勘查投资

后续地质勘查投资是指评估基准日时，仍需要进行矿产地质勘查工作从而达到矿山建设条件所需要的投资。

鉴于评估矿山地质勘查程度已基本满足矿山建设需要，矿山无需再进

行后续地质勘查工作。

（2）固定资产投资

根据《收益途径评估方法规范》（CMVS 12100-2008），固定资产投资可以根据评估基准日企业资产负债表、固定资产明细表列示的账面值分析确定。当依据矿山资产负债表、固定资产明细表确定时，相关的公司销售、经营管理等固定资产和在建工程应分摊计入评估用固定资产投资。

根据《采矿权出让技术报告》，矿山前期投资 2000 万元，但无详细分项。评估人员收集到《巫溪县白鹿镇石院村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》，矿山生产规模 51 万吨，开采矿种为建筑石料料用灰岩，开采方式为露天开采，与本次评估矿山开采情况基本可比，石院村灰岩固定资产投资 1700.00 万元，其中房屋建筑物 200.00 万元，机器设备 500.00 万元和采矿系统 1,000.00 万元。本次评估矿山生产规模为 100.00 万吨/年，故以白鹿镇石院村建筑石料用灰岩矿估算固定资产投资为基础，采用生产规模指数法进行调整取值。即

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

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。

正常情况下， $0 \leq n \leq 1$ 。不同生产率水平的国家和不同性质的项目， n 的取值不同。通常，若评估对象的生产能力与参照矿山的生产能力相差不大，比值在 0.5~2 之间，则指数 n 的取值近似为 1；若参照矿山的生产能力与评估对象的生产能力相差不大于 50 倍，且评估对象的生产能力的扩大仅靠增大设备规模来达到时，则 n 的取值约在 0.6~0.7 之间，若是靠增加相同规格

设备的数量达到时， n 的取值约在 0.8~0.9 之间。

本次评估 n 取值为 1， η_1 和 η_2 取值为 1。

综上，本次评估确定矿山需投入房屋及构筑物 392.16 万元、机器设备 980.39 万元。根据《出让技术报告》，评估矿山剥离量为 2562524 立方米，根据评估人员了解剥离成本一般为 10 元/立方米，则矿山剥离成本为 2,562.52 万元。

详见附表 2、附表 4。

（3）无形资产投资

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，任何企业收益均为各资本要素投入的报酬，矿山企业，投入资本要素主要包括固定资产及其它长期资产、土地、矿业权。当估算某种资本要素的收益、并将其收益折现作为资产价值时，需将其他要素的投入成本及其报酬扣除或者通过收益分成、折现率等方式考虑。因此，采用收益途径评估矿业权时，需扣除土地的投入成本及其报酬。土地作为企业资本要素之一，视利用方式不同分为土地使用权（资产）、土地租赁（费用）、土地补偿（费用、资产）三种方式考虑。

据调查了解，类似矿山采用租赁的形式使用土地，费用直接进入每年的成本费用中。因此，本次评估不考虑土地使用权投入。

（4）更新改造资金及回收固定资产残（余）值

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中确定折旧年限应遵循财税制度的规定，原则上可分类按房屋建筑物折旧年限不少于 20 年，机器、机械和其他生产设备折旧年限不少于 10 年，依据设计或实际确定合理取值。按固定资产原值乘以固定资产残值率估算固定资产残值，固定资产残值率统一确定为 5%。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》及矿山实际生产年限，本次评估确定房屋建筑物按 20 年计提折旧，房屋建筑类不更新，房屋建筑于评

估计算期末（2044 年 1 月）回收余值 62.14 万元。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》及矿山实际生产年限，本次评估机器设备类拟设于 2036 年回收残值 43.38 万元，并于 2036 年投入机器设备类固定资产更新资金 980.39 万元，机器设备于评估计算期末（2044 年 1 月）回收余值 256.30 万元。

评估计算期内回收固定资产净残（余）值合计为 299.68 万元。

（附表 5、附表 2）。

（5）回收抵扣进项设备增值税、回收抵扣进项不动产增值税

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号），销售服务、无形资产或者不动产的单位和个人，为增值税纳税人，应当缴纳增值税；提供交通运输、邮政、基础电信、建筑、不动产租赁服务，销售不动产，转让土地使用权，增值税税率为 11%。根据《财政部 税务总局 关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。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），“增值税一般纳税人（以下称纳税人）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%”。则本项目采矿工程、房屋建筑物按 9%增值税率估算进项增值税，机器设备按 13%增值税率估算进项增值税。

该矿山投入的采矿系统类（含增值税）为 2,562.52 万元，经计算，采矿系统类的进项税额为 211.58 万元（ $2,562.52 \text{ 万元} \div 1.09 \times 0.09$ ）。

该矿山投入的房屋建筑类（含增值税）为 392.16 万元，经计算，机器设备类的进项税额为 32.38 万元（ $392.16 \text{ 万元} \div 1.09 \times 0.09$ ）。

该矿山投入的机器设备类（含增值税）为 980.39 万元，经计算，机器设备类的进项税额为 112.79 万元（ $980.39 \text{ 万元} \div 1.13 \times 0.13$ ）。

该矿山于 2036 年更新投入的机器设备类（含增值税）为 980.39 万元。经计算，机器设备的进项税额为 112.79 万元（980.39 万元 $\div$ 1.13 $\times$ 0.13）。

（附表 5、附表 9）。

（6）流动资金投资

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金，主要是用于购买原材料、燃料、动力、支付职工薪酬及支付管理费用等。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 402-2017），流动资金按固定资产资金率进行估算，即为固定资产投资乘以固定资产资金率，非金属矿山的固定资产资金率一般为 5~15%，本次评估按 10%取值，则流动资金为：

$$\begin{aligned}\text{流动资金额} &= \text{固定资产投资额} \times \text{固定资产资金率} \\ &= 3,935.07 \times 20\% \\ &= 393.51 \text{（万元）}\end{aligned}$$

因此，本次评估流动资金确定为 393.51 万元。流动资金依生产负荷流出，故流动资金在生产初期投入 393.51 万元，流动资金在评估计算期末全部回收。

14.2.12 成本费用

本次评估总成本费用估算采用“费用要素法”估算。

总成本费用主要包括外购燃料及动力、外购材料及辅料、职工薪酬、折旧费、安全费用、财务费用（利息支出）及其他费用构成。经营成本为总成本费用扣除折旧费和财务费用（利息支出）。

《采矿权出让技术报告》未提供详细矿山的生产成本，本次评估无法使用。经分析可满足本次评估需要。

评估人员收集到《巫溪县白鹿镇石院村建筑石料用灰岩矿采矿权评估报告》（渝国能评报字（2023）第 065 号，2023 年 11 月），矿山生产规模 51 万吨，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采，与本次评估矿山开采情况基本可比，且经评估人员分析，其成本水平能够反应当地类似矿山的生产成本水平，其有详细成本数据，（以下简称“参考矿山

资料”) 为基础, 对个别成本结合《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及国家有关规定予以调整完善。本次评估采用的生产成本中的材料费、燃料及动力费等均为不含税价。相关的成本费用及评估取值如下:

(1) 外购材料及辅料

根据“参考矿山资料”, 该矿单位原矿外购材料及辅料成本为 2.30 元/吨, 增值税按 13%, 合不含税为 2.04 元/吨。故, 本次评估确定的单位原矿外购材料及辅料成本为 2.04 元/吨。

正常生产年份外购材料及辅料费 = 原矿产量 × 单位原矿外购材料及辅料成本

$$\begin{aligned} &= 100.00 \times 2.04 \\ &= 204.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(2) 外购燃料及动力

根据“参考矿山资料”, 该矿平均单位原矿外购燃料及动力成本为 3.20 元/吨, 增值税按 13%, 合不含税为 2.83 元/吨。故, 本次评估确定的单位原矿外购燃料及动力成本为 2.83 元/吨。

正常生产年份外购燃料及动力费 = 原矿年产量 × 单位原矿外购燃料及动力

$$\begin{aligned} &= 100.00 \times 2.83 \\ &= 283.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(3) 职工薪酬

根据“参考矿山资料”, 该矿单位原矿职工薪酬为 5.10 元/吨, 故, 本次评估确定的单位原矿职工薪酬为 5.10 元/吨。

正常生产年份职工薪酬费 = 原矿年产量 × 单位原矿职工薪酬

$$\begin{aligned} &= 100.00 \times 5.10 \\ &= 510.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(4) 折旧费

根据《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》, 采矿权评估固定资产折旧一般采用年限平均法, 各类固定资产折旧年限为: 房屋建筑物 20~40 年, 机器设备 8~15 年。结合本项目评估的服务年限, 本次评估房屋建筑

物按 20 年折旧，残值率为 5%，年折旧率为 4.75%；机器设备按 10 年折旧，残值率为 5%，年折旧率为 9.50%；采矿系统按矿山服务年限 17.4 年计提折旧，残值率为 0%，年折旧率为 5.74%。

$$\begin{aligned}\text{正常年份房屋建筑物年折旧额} &= 392.16 \div (1+9\%) \times 4.75\% \\ &= 17.09 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{正常年份机器设备年折旧额} &= 980.39 \div (1+13\%) \times 9.50\% \\ &= 82.42 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{正常年份采矿系统年折旧额} &= 2,562.52 \div (1+9\%) \times 5.74\% \\ &= 135.03 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\text{年折旧额} = 17.09 + 82.42 + 135.03 = 234.55 \text{ (万元)}$$

$$\text{吨原矿折旧费} = 234.55 \div 100.00 = 2.35 \text{ (元/吨)}$$

(详见附表 4、附表 6)

(5) 安全费用

依据《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》(财资〔2022〕136 号)，露天开采非金属矿山企业依据开采的产量按月提取安全费用为每吨 3.00 元。本评估项目单位安全生产费为 3.00 元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{年安全费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位安全费} \\ &= 100.00 \times 3.00 \\ &= 300.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(6) 修理费

一般指固定资产的日常修理。据评估人员对评估对象当地同类矿山近年日常修理费调查，矿山修理费率为机器设备固定资产原值的 2.5%。经计算，本评估项目修理费取值 0.22 元/吨 ($980.39 \div (1+13\%) \times 2.5\% \div 100.00$ 万吨/年)。故，本次评估矿山单位原矿修理费用取值 0.22 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年修理费} &= \text{吨矿修理费} \times \text{原矿年产量} \\ &= 0.22 \times 100.00 \\ &= 22.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(7) 财务费用 (利息支出)

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估时利息支出根据流动资金的贷款利息计算。假定未来生产年份评估对象流动资金的 70%为银行贷款，按 2025 年 7 月中国人民银行公布的 1 年期贷款利率(LPR)3.00% 计算。则

$$\begin{aligned}\text{流动资金贷款吨原矿利息支出} &= 393.51 \times 70\% \times 3.00\% \div 100.00 \\ &= 0.08 \text{ (元/吨)}\end{aligned}$$

$$\text{则，流动资金贷款年利息支出} = 100.00 \times 0.08 = 8.00 \text{ (万元)}$$

(8) 其他费用

指不属于以上费用要素的费用。其他费用包括矿产资源补偿费、矿山地质环境保护与治理恢复费、土地复垦费、土地租赁费、摊销费、其他支出等内容。

① 矿产资源补偿费

根据《财政部、国家税务总局关于全面推进资源税改革的通知》（财税〔2016〕53 号）、《重庆市财政局 重庆市地方税务局关于全面推进资源税改革的通知》（渝财税〔2016〕81 号），自 2016 年 7 月 1 日起，将全部资源品目矿产资源补偿费费率降为零。因此，本次评估矿产资源补偿费不予考虑。

②其他支出

根据“参考矿山资料”，该矿单位原矿其他支出为 6.70 元/吨。综合评估人员了解的类似矿山的成本资料及矿山生产规模效应，本次评估确定的单位原矿其他支出为 4.50 元/吨。

综上，本项目单位其他费用为 4.50 元/吨（=4.50+0）。则

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份其他费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿其他费用} \\ &= 100.00 \times 4.50 \\ &= 450.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(5) 总成本费用及经营成本

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份总成本费用} &= \text{外购材料及辅料} + \text{外购燃料及动力} + \text{职工薪酬} + \text{折旧费} + \text{安全费用} + \text{修理费} + \text{利息支出} + \text{其他费用} \\ &= 204.00 + 283.00 + 510.00 + 234.55 + 300.00 + 22.00 + 8.00 + 450.00 \\ &= 2,011.55 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{摊销费} - \text{利息支出} \\ &= 2,011.55 - 234.55 - 0 - 8.00 \\ &= 1,769.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

经计算，未来正常生产期评估对象的年总成本费用 2,011.55 万元、单位总成本费用为 20.12 元/吨（ $=2,011.55 \div 100.00$ ），年经营成本 1,769.00 万元、单位经营成本 17.69 元/吨（ $=1,769.00 \div 100.00$ ）。

14.2.13 销售税金及附加

产品销售税金及附加指矿山企业销售产品应负担的城市维护建设税、资源税及教育费附加。城市维护建设税和教育费附加以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据。

（1）应纳增值税

根据财政部、国家税务总局《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税〔2008〕170 号），《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号），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材料、动力、修理费进项增值税后的余额抵扣。根据《财政部 税务总局 关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。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），“增值税一般纳税人（以下称纳税人）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%”。因此，本次评估矿山应纳增值税税率取 13%。

以下产品销售税金及附加的计算均以未抵扣进项增值税的满负荷生产年份为例。

计算过程如下：

$$\begin{aligned}\text{年销项税额} &= \text{年销售收入} \times 13\% \\ &= 3,245.00 \times 13\% \\ &= 421.85 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\text{年进项税额} = (\text{年外购燃料及动力费} + \text{年外购燃料及动力} + \text{修理费})$$

×13%

$$= (204.00 + 283.00 + 22.00) \times 13\%$$

$$= 66.17 \text{ (万元)}$$

年应纳增值税 = 销项税额 - 进项税额

$$= 421.85 - 66.17$$

$$= 355.68 \text{ (万元)}$$

(2) 城市维护建设税

城市维护建设税以应纳增值税额为税基计算。《中华人民共和国城市维护建设税法》规定的税率以纳税人所在地不同而实行三种不同税率。

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%

本项目评估对象适用的城市维护建设税税率取 5%。

正常生产年份城市维护建设税 = 年应纳增值税 × 5%

$$= 355.68 \times 5\%$$

$$= 17.78 \text{ (万元)}$$

(3) 教育费附加

根据国发明电〔1994〕2号文件《关于教育费征收问题的紧急通知》，确定教育费附加率为 3%；根据财政部财综[2010]98号《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》，确定地方教育附加率为 2%。教育费附加按应纳增值税额的 5%计税。

正常生产年份教育费附加 = 年应纳增值税 × (3% + 2%)

$$= 355.68 \times 5\%$$

$$= 17.78 \text{ (万元)}$$

(4) 资源税

根据《重庆市人民代表大会常务委员会关于资源税具体适用税率等事项的决定》，自 2020 年 9 月 1 日起施行，重庆市石灰石资源税适用税率为 6%。计算公式如下：

年资源税 = 年销售额 × 适用税率

$$= 3,245.00 \times 6\%$$

$$= 194.70 \text{ (万元)}$$

综上，年销售税金及附加费为 230.26 (=17.78+17.78+194.70) 万元

14.2.14 所得税

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，不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠政策。抵扣完设备进项增值税后的正常生产年份企业所得税计算如下：

正常年份利润总额 = 年销售收入 - 年总成本费用 - 年销售税金及附加

$$= 3,245.00 - 2,011.55 - 230.26$$

$$= 1,003.19 \text{ (万元)}$$

企业所得税 = 正常年份利润总额 × 25%

$$= 1,003.19 \times 25\%$$

$$= 250.80 \text{ (万元)}$$

(详见附表 9)

14.2.15 折现率

根据《中国矿业权评估准则》及国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于〈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）采矿权评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%。本项目为采矿权评估，因此，该项目评估折现率取 8%。

14.2.16 折现现金流量法采矿权评估结果

根据折现现金流量法评估原理和评估模型，经选取合理的评估参数进行评估估算，确定巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿（保有资源量 2255.00 万吨）采矿权评估价值为人民币 4,724.49 万元，大写：肆仟柒佰贰拾肆万肆仟玖佰元整。

14.3 基准价因素调整法评估参数

参与评估资源量、评估利用资源储量、开采方式、产品方案等参数同“14.2.1 ~ 14.2.4”。

14.3.1 采矿权出让收益市场基准价

根据《重庆市规划和自然资源局关于印发〈重庆市矿业权出让收益市场基准价（2023 年版）〉的通知》（渝规资规范〔2023〕3 号），重庆市渝东北建筑石料用灰岩采矿权出让收益市场基准价为 2.60 元/吨。

14.3.2 采矿权基准价因素调整系数的确定

根据《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023），固体矿产采矿权评估的影响因素主要包括：资源储量、矿石质量、开采方式、产品销售价格、矿体赋存开发条件、区位条件等。

（1）资源储量调整系数（*q*）

资源储量调整系数（*q*）分为 4 个档，取值范围 0.90 ~ 1.20 之间，具体取值要求参考下表确定。

表 14-2 资源储量调整系数（*q*）取值表

档次	评判标志	取值范围
1	资源储量达到小型矿床规模标准上限的 1/2 以下	0.90 ~ 0.99
2	资源储量达到小型矿床规模标准上限的 1/2 以上	1.00
3	资源储量达到中型矿床规模标准	1.01 ~ 1.10
4	资源储量达到或超过大型矿床规模标准	1.11 ~ 1.20

据《采矿权出让技术报告》，矿区范围内共占用建筑石料用灰岩 2255.00 万吨，合 857.41 万立方米。根据《矿产资源储量规模划分标准》（DZ/T 0400—2022），资源储量达到小型矿床规模标准上限的 1/2 以上（<1000 万立方米的石灰岩属小型矿床）。

综上，评估对象的资源储量达到小型矿床规模标准上限的 1/2 以上，本次评估资源储量调整系数取 2 档，赋值 1.00。

（2）矿石质量调整系数（*s*）

矿石质量调整系数（*s*）分为 3 个档，取值范围 0.90 ~ 1.10 之间，具体取值要求参考下表确定。

表 14-3 矿石质量调整系数 (s) 取值表

档次	评判标志	取值范围
1	矿石质量差，选矿或加工性能差	0.90 ~ 0.99
2	矿石质量中等，选矿或加工性能中等	1.00
3	矿石质量好，经可选性试验，选矿或加工性能好	1.01 ~ 1.10

根据《采矿权出让技术报告》，嘉陵江组三段饱和抗压强度一般 17.9 ~ 88.9Mpa，平均 46.7Mpa，> 30Mpa，可作为建筑石料用灰岩用。矿山所开采的建筑石料用灰岩矿石经简单选矿、初级破碎处理，再通过汽车运输至加工场地，经再次破碎、加工成建筑石料用碎石（1 ~ 2cm、1 ~ 3cm 等）、石粉等。因此矿区内矿石经破碎后均能达到入磨要求。矿石加工技术性能良好。

综上，评估对象的矿石质量好，本次评估矿石质量调整系数取 3 档，赋值 1.09。

(3) 开采方式调整系数 (u)

开采方式调整系数 (u) 分为 3 个档，取值范围 0.90 ~ 1.10 之间，具体取值要求参考下表确定。

表 14-4 开采方式调整系数 (u) 取值表

档次	评判标志	取值范围
1	露天开采	1.01 ~ 1.10
2	露天转地下开采	1.00
3	地下开采	0.90 ~ 1.00

据《采矿权出让技术报告》，矿区矿层真厚 > 150m。区内矿层连续分布，厚度变化小。矿区第四系剥离物以黄色、黄褐色粘土、粉砂质粘土为主，以及块石土等。厚 0 ~ 3m，局部厚度大于 5m，平均约 1m。根据矿山资源赋存条件，适合露天开采。

综上，评估对象的开采技术条件好，本次评估开采方式调整系数取 1 档，赋值 1.08。

(4) 产品销售价格调整系数 (p)

产品销售价格调整系数 (p) 按下列公式计算:

$$p = p_s \div p_x$$

式中: p——产品销售价格调整系数;
p_s——评估基准日当年产品平均销售价格;
p_x——基准价当年产品平均销售价格。

重庆市最新的石灰岩最新的矿业权出让基准价于 2022 年制定, 市规划自然资源局于 2023 年 2 月 20 日以《重庆市规划和自然资源局关于印发〈重庆市矿业权出让收益市场基准价(2023 年版)〉的通知》(渝规资规范〔2023〕3 号) 印发实施。据重庆市矿产品监测统计报告, 重庆市渝东北灰岩产品综合销售价格为: 2022 年平均 39.47 元/吨, 2024 年 8 月至 20257 月平均 29.42 元/吨, 产品销售价格调整系数为 0.75 (29.42 ÷ 39.47)。

综上, 本项目评估价格因素调整系数取 0.75。

(5) 矿体赋存开发条件调整系数 (λ)

矿体赋存开发条件调整系数 (λ) 分为 3 个档, 取值范围 0.90 ~ 1.10 之间, 具体取值要求参考下表确定。

表 14-5 矿体赋存开发条件调整系数 (λ) 取值表

档次	评判标志	取值范围
1	矿体埋藏深, 水工环地质条件复杂 (III类)	0.90 ~ 0.99
2	矿体埋藏中深, 水工环地质条件中等 (II类)	1.00
3	矿体埋藏浅, 水工环地质条件简单 (I类)	1.01 ~ 1.10

矿区所在地属中山岩溶峰丛地貌 (海拔高度大于 1000m), 总体地形北高南低。详查区位于峰丛, 其地形呈中间高, 四周低。地形最高点位于详查区中部山顶, 最高海拔标高为+1233.76m, 最低点位于详查区 4 号拐点附近, 最低海拔标高+980m, 海拔高差 253.76m。自然地形坡角为 20° ~ 40°, 一般 30°。矿山水文地质条件简单, 工程地质条件简单, 环境地质条件中等。

综上，本次评估开发条件调整系数取 2 档，赋值 1.00。

(6) 区位条件调整系数 (z)

区位条件调整系数 (z) 分为 3 个档，取值范围 0.80 ~ 1.20 之间，具体取值要求参考下表确定。

表 14-6 区位调整因素 (z) 取值表

档次	评判标志	取值范围
1	区位条件差（交通条件差、自然环境差，基础设施条件差，地理位置偏远，开发前景差）	0.80 ~ 0.99
2	区位条件中等（交通条件一般、自然环境一般，基础设施条件一般，地理位置一般，开发前景一般）	1.00
3	区位条件好（交通条件好、自然环境好，基础设施条件好，地理位置优越，开发前景好）	1.01 ~ 1.20

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿位于巫溪县城东南 125° 方位，直距约 12km，行政区划属巫溪县通城镇青梅村所辖。矿区东侧有机耕道约 320m 与县道（通城镇-花台乡）连接，连通 S301、G347 均可达巫溪县城，运距约 27km；至通城镇运距约 15km，至花台乡运距约 10km。总体来说，区内交通较为方便。

综上，评估对象的区位条件好（交通条件好、自然环境好，基础设施条件好，地理位置优越，开发前景好），调整系数取 3 档，赋值 1.155。

各基准价因素调整详见附表 11。

14.3.3 基准价因素调整法采矿权评估结果

(1) 单位资源量采矿权评估结果

根据评估确定的模型，将确定的基准价各调整因素参数代入评估模型，计算出单位资源量采矿权评估结果为：

$$\begin{aligned}
 P &= P_j \times q \times s \times u \times p \times \lambda \times z \\
 &= 2.60 \times 1.00 \times 1.09 \times 1.08 \times 0.75 \times 1.00 \times 1.155 \\
 &= 2.64 \text{ (元/吨)}
 \end{aligned}$$

(2) 评估对象采矿权价值评估结果

根据基准价因素调整法评估原理和评估模型，经选取合理的评估参数

进行评估估算，确定巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿（保有资源量 2255.00 万吨）采矿权价值评估结果为人民币 5,953.20 万元，大写：伍仟玖佰伍拾叁万贰仟元整。

详见附表 10。

15. 评估假设

- （1）《采矿权出让技术报告》估算的资源量是可靠的；
- （2）评估设定的未来矿山生产方式，生产规模，产品结构保持不变，且持续经营；
- （3）国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；
- （4）以现有采矿技术水平为基准；
- （5）市场供需水平基本保持不变；
- （6）本评估报告所依据的采矿权人提供的有关资料真实、可靠。

16. 评估结论

根据本次评估目的并结合该采矿权的具体特点，本次分别采用折现现金流量法和基准价因素调整法对巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿（保有资源量 2255.00 万吨）进行了评估（其中：折现现金流量法评估结果为人民币 4,724.49 万元，基准价因素调整法结果为人民币 5,953.20 万元），评估结果差值为 1,228.71 万元，差值比为 26.01%，符合《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）“同一评估项目宜采用两种及以上评估方法进行评估，评估结果差值不超过 30%”的规定。因此，本次取基准价因素调整法评估结果作为该采矿权评估价值，即：巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿（保有资源量 2255.00 万吨）采矿权评估价值为人民币 5,953.20 万元，大写：伍仟玖佰伍拾叁万贰仟元整。单位资源量评估值为 2.64 元/吨，高于《重庆市规划和自然资源局关于印发〈重庆市矿业权出让收益市场基准价（2023 年版）〉的通知》（渝规资规范〔2023〕3 号）对应的石柱县（渝东北）建筑石料用灰岩采矿权出让收益市场基准价 2.60 元/吨。

评估结论见附表 1。

17. 特别事项说明

17.1 评估基准日后调整事项

评估基准日至评估报告的出具日期间，未发生其它影响评估结果的调整事项。

17.2 引用的专业报告

本次采矿权出让收益评估以《巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》载明的数据为基础。

17.3 评估结果有效的其他条件

(1) 本次评估资料由委托方提供，委托方对所提供资料的真实性、准确性负责。

(2) 本评估报告的复印件不具有法律效力。

17.4 评估基准日期后重大事项

在本次评估结论有效期内若资源储量发生变化，应根据原评估方法对评估值进行相应调整；在本次评估结论有效期内若产品价格标准发生变化并对评估价值产生明显影响时，委托方应及时聘请评估机构重新确定评估值；若产品价格的调整方法简单，易于操作时，可由委托方在矿业权实际作价时进行相应调整。

18. 矿业权评估结论使用限制

18.1 评估结论使用有效期

评估结论使用的有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效（自 2025 年 8 月 31 日至 2026 年 8 月 31 日）。超过一年此评估结果无效，需重新进行评估。

18.2 其他责任划分

我们只对本项目评估结论本身是否符合执业规范要求负责，而不对矿

业权定价决策负责，本项目评估结论是根据本次特定的评估目的而得出的，不得用于其他目的。

18.3 评估结论的有效使用范围

本次对巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权的评估结论仅供本次特定评估目的和送交评估主管机关审查使用。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。

19. 评估报告日

评估报告提交日期为 2025 年 9 月 18 日。

20. 评估机构和评估人员

法定代表人：



矿业权评估师：



矿业权评估师：



评估参与人员：李焱森鑫

重庆市国能矿业权资产评估有限公司
二〇二五年九月十八日



附表1

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值汇总表

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局		评估基准日：2025年8月31日		单位：人民币万元	
划定矿区范围内保有资源量 (万吨)	折现现金流量法评估价值	基准价因素调整法评估价值	两种方法评估结果		采矿权出让收益评估取值
			差值	差值比 (%)	
2255.00	4,724.49	5,953.20	1,228.71	26.01	5,953.20

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司 矿业权评估师：王静宇、刘全禹 制表：王静宇



附表2

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局				评估基准日：2025年8月31日				单位：人民币万元							
序号	项目	合计	评估基准日	建设期		生产期									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
				2025年 9-12月	2026年 1-8月	2026年 9-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年		
一	现金流入	57,641.96	-			1,200.23	3,483.19	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00
1	销售收入	56,479.23	-			1,081.67	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00
2	回收固定资产残(余)值	299.68	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	回收流动资金	393.51	-												
4	固定资产抵扣增值税	469.54	-			118.56	238.19	-	-	-	-	-	-	-	-
二	现金流出	44,435.56	-	3,279.23	655.85	1,134.64	2,232.19	2,250.06	2,250.06	2,250.06	2,250.06	2,250.06	2,250.06	2,250.06	2,250.06
1	后续地质勘查投资	-													
2	固定资产投资	3,935.07		3,279.23	655.85										
3	无形资产投资(含土地使用权)	-													
4	更新改造资金	980.39				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	流动资金	393.51				393.51									
6	经营成本费用	30,789.45				589.67	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00
7	销售税金及附加	3,960.71				64.90	206.44	230.26	230.26	230.26	230.26	230.26	230.26	230.26	230.26
8	企业所得税	4,376.43				86.56	256.75	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80
三	净现金流量	13,206.40	-	-3,279.23	-655.85	65.59	1,251.00	994.94	994.94	994.94	994.94	994.94	994.94	994.94	994.94
四	折现系数(r=8%)		1.0000	0.9747	0.9259	0.8356	0.7737	0.7164	0.6633	0.6142	0.5687	0.5266	0.4876	0.4476	0.4086
五	净现金流量现值	4,724.49	-	-3,196.26	-607.25	54.81	967.90	712.78	659.94	611.09	565.82	523.94	485.13	446.24	407.34
六	采矿权评估价值														
							4,724.49								

评估机构：重庆国能矿业权资产评估有限公司

矿业权评估师：王静宇、刘全禹

制表：王静宇



附表2

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表(续)

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局		评估基准日：2025年8月31日										单位：人民币万元	
序号	项目	生产期											
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
		2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年 1月	
一	现金流入	3,245.00	3,245.00	3,401.17	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	882.37	
1	销售收入	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	232.56	
2	回收固定资产残(余)值	-	-	43.38	-	-	-	-	-	-	-	256.30	
3	回收流动资金											393.51	
4	固定资产抵扣增值税	-	-	112.79	-	-	-	-	-	-	-	-	
二	现金流出	2,250.06	2,250.06	3,221.99	2,250.06	2,250.06	2,250.06	2,250.06	2,250.06	2,250.06	2,250.06	160.79	
1	后续地质勘查投资												
2	固定资产投资												
3	无形资产投资(含土地使用权)												
4	更新改造资金	-	-	980.39	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	流动资金												
6	经营成本费用	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	126.78	
7	销售税金及附加	230.26	230.26	218.98	230.26	230.26	230.26	230.26	230.26	230.26	230.26	16.49	
8	企业所得税	250.80	250.80	253.62	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	17.52	
三	净现金流量	994.94	994.94	179.18	994.94	994.94	994.94	994.94	994.94	994.94	994.94	721.59	
四	折现系数($=8\%$)	0.4515	0.4180	0.3871	0.3584	0.3318	0.3073	0.2845	0.2634	0.2439	0.2258	0.2244	
五	净现金流量现值	449.22	415.89	69.36	356.59	330.12	305.75	283.06	262.07	242.67	615.44	616.44	
六	采矿权评估价值												

评估机构：重庆市国能矿业资产评估有限公司

矿业权评估师：王静宇、刘全禹

制表：王静宇



附表3

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估可采储量、服务年限计算表

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局										评估基准日：2025年8月31日		单位：万吨	
矿石	资源量类别	核实资源量	至评估基准日 矿山动用量	至评估基准日 有资源量	可信度系 数	评估利用资 源储量	可利用资源 量	设计损失 量	开采回采 率	可采储量	设计生产能力 (万吨/年)	矿山服务年限 (年)	
建筑石料 用灰岩	控制	957.60		957.6	1	957.6	0						
		1297.40		1297.4	1	1297.4	0	422.9	95%	1740.50	100	17.4	
	合计	2255.00	0.00	2255.00	2.00	2255.00		422.9	0.95	1740.5			

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

矿业权评估师：王静宇、刘全禹

制表：王静宇

附表4

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估固定资产投资分类表

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局			评估基准日：2025年8月31日			单位：人民币万元		
序号	固定资产分类	参考矿山资料（白鹿镇石院村）		评估取值				备注
		投资额	占比	原值	净值	折旧年限	净残值率（%）	年折旧率（%）
1	建(构)筑物类	200.00	11.76%	392.16	392.16	20.00	5.00	4.75
2	机器设备类	500.00	29.41%	980.39	980.39	10.00	5.00	9.50
3	采矿系统类	1,000.00	58.82%	2,562.52	2,562.52	17.41	-	5.74
4	合计	1,700.00	100.00%	3,935.07	3,935.07			
评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司				矿业权评估师：王静宇、刘全禹				制表：王静宇



附表5

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局 评估基准日：2025年8月31日 单位：人民币万元

序号	项目	固定资产 投资	合计	折旧 年限 (年)	净残 值率 (%)	生产期									
						3 2026年 9-12月	4 2027年	5 2028年	6 2029年	7 2030年	8 2031年	9 2032年	10 2033年		
1	采矿系统	2,562.52	-	17.41	-										
	进项税额	211.58	-												
	原值	2,350.94	-												
	折旧额		2,350.94												
	期末剩余净值		20,846.53			45.01	135.03	135.03	135.03	135.03	135.03	135.03	135.03		
2	房屋建筑类投资	392.16	-	20.00	5.00	2,305.93	2,170.89	2,035.86	1,900.83	1,765.79	1,630.76	1,495.73	1,360.69		
2.1	进项税额	32.38	-												
	原值	359.78	-												
2.2	更新资金投入		-												
	进项税额		-												
	原值		-												
2.3	折旧额		297.64			5.70	17.09	17.09	17.09	17.09	17.09	17.09	17.09		
2.4	期末剩余净值		3,758.77			354.08	336.99	319.90	302.81	285.72	268.63	251.54	234.45		
2.5	净残值		-												
3	机器设备类投资	980.39	-	10.00	5.00										
3.1	进项税额	112.79	-												
	原值	867.60	-												
3.2	更新资金投入		980.39												
	进项税额		112.79												
	原值		867.60												
3.3	折旧额		1,435.52			27.47	82.42	82.42	82.42	82.42	82.42	82.42	82.42		
3.4	期末剩余净值		9,361.81			840.13	757.71	675.28	592.86	510.44	428.02	345.60	263.17		
3.5	净残值		299.68												
4	固定资产投资现值	3,935.02	-												
5	折旧费合计		4,084.10			78.18	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55		
6	更新改造资金总值		980.39			-	-	-	-	-	-	-	-		
7	回收残(余)值总值		299.68			-	-	-	-	-	-	-	-		

评估机构：重庆市国能矿业资产评估咨询有限公司 矿业权评估师：王静宇、刘全禹 制表：王静宇

附表5

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表 (续)

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局 评估基准日：2025年8月31日 单位：人民币万元

序号	项目	生产期										
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	2034年		2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年 1月
1	采矿系统											
	进项税额											
	原值											
	折旧额	135.03	135.03	135.03	135.03	135.03	135.03	135.03	135.03	135.03	135.03	10.35
	期末剩余净值	1,225.66	1,090.62	955.59	820.56	685.52	550.49	415.45	280.42	145.39	10.35	-
2	房屋建筑类投资											
2.1	进项税额											
	原值											
2.2	更新资金投入											
	进项税额											
	原值											
2.3	折旧额	17.09	17.09	17.09	17.09	17.09	17.09	17.09	17.09	17.09	17.09	1.42
2.4	期末剩余净值	217.37	200.28	183.19	166.10	149.01	131.92	114.83	97.74	80.65	63.56	
2.5	净残值											
3	机器设备类投资											
3.1	进项税额											
	原值											
3.2	更新资金投入			980.39								
	进项税额			112.79								
	原值			867.60								
3.3	折旧额	82.42	82.42	82.42	82.42	82.42	82.42	82.42	82.42	82.42	82.42	6.87
3.4	期末剩余净值	180.75	98.33	840.13	757.71	675.28	592.86	510.44	428.02	345.60	263.17	256.30
3.5	净残值			43.38	-							256.30
4	固定资产投资现值											
5	折旧费合计	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	18.65
6	更新改造资金总值		-	980.39	-	-	-	-	-	-	-	
7	回收残值总值		-	43.38	-	-	-	-	-	-	-	256.30

制表：王静宇

矿业权评估师：王静宇、刘全禹

评估机构：重庆市国能矿业资产评估有限公司



附表6

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估销售收入估算表

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局				评估基准日：2025年8月31日									单位：人民币万元
序号	项目	单位	合计	生产期									
				3	4	5	6	7	8	9	10	11	
				2026年 9-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	
1	生产负荷	%		100	100	100	100	100	100	100	100	100	
2	矿年产量	万吨	1740.50	33.33	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
3	销售价格(不含税)	元/吨		32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	
4	销售收入	万元	56,479.23	1,081.67	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	

评估机构：重庆市国能矿业资产评估有限公司 矿业权评估师：王静宇、刘全禹 制表：王静宇

附表6

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估销售收入估算表（续）

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2025年8月31日

单位：人民币万元

序号	项目	单位	生产期									
			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
			2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年 1月
1	生产负荷	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	矿石年产量	万吨	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	7.17
3	销售价格(不含税)	元/吨	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45
4	销售收入	万元	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	232.56

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

矿业权评估师：王静宇、刘全禹

制表：王静宇

附表7

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估单位成本确定依据表

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局		评估基准日：2025年8月31日		单位：元/吨原矿	
序号	项目名称	参考矿山资料	评估取值	备注	
1	外购材料及辅料	2.04	2.04	参考矿山资料	
2	外购燃料及动力	2.83	2.83	参考矿山资料	
3	职工薪酬费	5.10	5.10	参考矿山资料	
4	折旧费	1.60	2.35	评估估算，按国税[2005]883号	
5	安全费	3.00	3.00	财资〔2022〕136号	
6	利息支出		0.08	评估估算(按CMVS 30800-2008)	
7	修理费	0.74	0.22	评估估算	
8	其他费用	6.70	4.50		
	其中：矿产资源补偿费		-	渝财税〔2016〕81号	
	其他支出	6.70	4.50	参考矿山资料调整	
9	总成本费用	22.01	20.12		
10	经营成本费用	20.41	17.69		

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

矿业权评估师：王静宇、刘全禹

制表：王静宇



附表8

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估总成本及经营成本估算表

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局			评估基准日：2025年8月31日										单位：人民币万元
序号	项目	单位成本 (元/吨)	合计	生产期									
				3	4	5	6	7	8	9	10	11	
				2026年 9-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	
1	外购材料及辅料	2.04	3,550.62	68.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00
2	外购燃料及动力	2.83	4,925.62	94.33	283.00	283.00	283.00	283.00	283.00	283.00	283.00	283.00	283.00
3	职工薪酬费	5.10	8,876.55	170.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00
4	折旧费	2.35	4,084.10	78.18	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55
5	安全费	3.00	5,221.50	100.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
6	摊销费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	利息支出	0.08	139.24	2.67	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
7	修理费	0.22	382.91	7.33	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
8	其他费用	4.50	7,832.25	150.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
	其中：矿产资源补偿费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他支出	4.50	7,832.25	150.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
9	总成本费用	20.12	35,012.79	670.52	2,011.55	2,011.55	2,011.55	2,011.55	2,011.55	2,011.55	2,011.55	2,011.55	2,011.55
10	经营成本费用	17.69	30,789.45	589.67	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00

评估机构：重庆市长寿区国能矿业资产评估有限公司

矿业权评估师：王静宇、刘全禹

制表：王静宇

附表8

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估总成本及经营成本估算表（续）

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局		评估基准日：2025年8月31日										单位：人民币万元	
序号	项目	单位成本 (元/吨)	生产期										
			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
			2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年 1月	
1	外购材料及辅料	2.04	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	14.62	
2	外购燃料及动力	2.83	283.00	283.00	283.00	283.00	283.00	283.00	283.00	283.00	283.00	20.28	
3	职工薪酬费	5.10	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	36.55	
4	折旧费	2.35	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	234.55	18.65	
5	安全费	3.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	21.50	
6	摊销费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	利息支出	0.08	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	0.57	
7	修理费	0.22	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	1.58	
8	其他费用	4.50	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	32.25	
	其中：矿产资源补偿费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	其他支出	4.50	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	32.25	
9	总成本费用	20.12	2011.55	2011.55	2011.55	2011.55	2011.55	2011.55	2011.55	2011.55	2011.55	146.00	
10	经营成本费用	17.69	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	1,769.00	126.78	

评估机构：重庆市蜀能矿业权资产评估有限公司

矿业权评估师：王静宇、刘全禹

制表：王静宇

附表9

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估税费估算表

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局				评估基准日：2025年8月31日										单位：人民币万元	
序 号	项 目	税费率	合 计	生 产 期											
				3	4	5	6	7	8	9	10	11			
				2026年 9-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年			
1	销售收入		56,479.23	1,081.67	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00	3,245.00			
2	外购材料、燃料动力及 修理费		8,859.15	169.67	509.00	509.00	509.00	509.00	509.00	509.00	509.00	509.00			
3	总成本费用		35,012.79	670.52	2,011.55	2,011.55	2,011.55	2,011.55	2,011.55	2,011.55	2,011.55	2,011.55			
4	增值税		5,721.07	-	117.49	355.68	355.68	355.68	355.68	355.68	355.68	355.68			
	4.1销项税额	13%	7,342.30	140.62	421.85	421.85	421.85	421.85	421.85	421.85	421.85	421.85			
	4.2进项税额	13%	1,151.69	22.06	66.17	66.17	66.17	66.17	66.17	66.17	66.17	66.17			
	4.3固定资产增值税抵扣		469.54	118.56	238.19	-	-	-	-	-	-	-			
5	销售税金及附加		3,960.71	64.90	206.44	230.26	230.26	230.26	230.26	230.26	230.26	230.26			
	5.1城市建设维护费	5%	285.98	-	5.87	17.78	17.78	17.78	17.78	17.78	17.78	17.78			
	5.2教育附加费	5%	285.98	-	5.87	17.78	17.78	17.78	17.78	17.78	17.78	17.78			
	5.3资源税	6%	3,388.75	64.90	194.70	194.70	194.70	194.70	194.70	194.70	194.70	194.70			
6	利润总额		17,505.73	346.25	1,027.01	1,003.19	1,003.19	1,003.19	1,003.19	1,003.19	1,003.19	1,003.19			
7	企业所得税	25%	4,376.43	86.56	256.75	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80			
评估机构：重庆市国能矿业资产评估有限公司				矿业权评估师：王静宇、刘全禹										制表：王静宇	

附表10

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表（基准价因素调整法）

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局		评估基准日：2025年8月31日					单位：人民币万元		
参与评估资源量 (万吨)	采矿权出让收益 市场基准价 (元/吨)	调整系数						单位采矿 权评估价 值 (元 /吨)	采矿权评 估价值 (万元)
		资源储量 (q)	矿石质量 (s)	开采方式 (u)	产品销售 价格 (p)	矿体赋存 开发条件 (λ)	区位条件 (z)		
2255	2.60	1.00	1.09	1.08	0.75	1.00	1.16	2.64	5,953.20

制表：王静宇

矿业权评估师：王静宇、刘全禹

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司



附表11

巫溪县通城镇青梅村建筑石料用灰岩矿采矿权评估基准价因素调整系数确定表

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局 评估基准日：2025年8月31日

调整因素	档次	评判标志	取值范围	评估对象所属档次	评估取值
资源储量 (q)	1	资源储量达到小型矿床规模标准上限的1/2以下	0.90~0.99	2	1.00
	2	资源储量达到小型矿床规模标准上限的1/2以上	1.00		
	3	资源储量达到中型矿床规模标准	1.01~1.10		
	4	资源储量达到或超过大型矿床规模标准	1.11~1.20		
矿石质量 (s)	1	矿石质量差，选矿或加工性能差	0.90~0.99	3	1.09
	2	矿石质量中等，选矿或加工性能中等	1.00		
	3	矿石质量好，经可选性试验，选矿或加工性能好	1.01~1.10		
开采方式 (u)	1	露天开采	1.01~1.10	1	1.08
	2	露天转地下开采	1.00		
	3	地下开采	0.90~1.00		
产品销售价格 (p)	1				0.75
矿体赋存开发条件 (λ)	1	矿体埋藏深，水工环地质条件复杂（Ⅲ类）	0.90~0.99	2	1.00
	2	矿体埋藏中深，水工环地质条件中等（Ⅱ类）	1.00		
	3	矿体埋藏浅，水工环地质条件简单（Ⅰ类）	1.01~1.10		
区位条件 (z)	1	区位条件差（交通条件差，基础设施条件差，地理位置偏远，开发前景差）	0.80~0.99	3	1.155
	2	区位条件中等（交通条件一般，基础设施条件一般，地理位置一般，开发前景一般）	1.00		
	3	区位条件好（交通条件好，基础设施条件好，地理位置优越，开发前景好）	1.01~1.20		

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司 矿业权评估师：王静宇、刘全禹 制表：王静宇