

丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）

采矿权评估报告

渝国能评报字（2024）第 006 号

项目名称：丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估

报告编号：渝国能评报字（2024）第 006 号

委托单位：丰都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：2024 年 1 月 30 日

丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量） 采矿权评估报告内审意见

2024年1月30日，公司组织对《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）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. 矿权概况：该采矿权位于丰都县社坛镇地坝嘴村七社，面积：0.0736km²，开采深度：由+585m~+480m标高，开采矿种为建筑用砂岩。

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开展了现场调查工作。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。2024年1月15日至2024年1月24日，对丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿的采矿权价值进行了评定估算，完成了评估报告初稿。

4. 评估资料：评估引用主要基础资料为重庆武金勘察有限公司2024年1月编制的《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》。

5. 评估方法：根据《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。

6. 评估参数：

（1）折现现金流量法参数：至评估基准日，划定矿区范围内保有建筑用砂岩资源量共计114.23万立方米（289.00万吨）（可利用控制资源量74.94万立方米（189.60万吨），边坡资源量13.94万立方米（35.20万吨）、工业广场压占控制资源量25.35万立方米（64.20万吨）），其中：原矿区范围已出让剩余资源量12.1万立方米，新增资源量102.13万立方米；评估利用的资源量114.23万立方米，可采储量100.29万立方米；生产规模5.00万立方米/年（原矿），矿山服务年限20.06年；产品方案：条石、综合回收利用的碎石、机制砂；条石不含税销售价格为

297.07 元/立方米,综合回收利用的碎石、机制砂不含税销售价格为 93.93 元/立方米,年销售收入 1,069.68 万元;固定资产原值 1,449.10 万元,净值 809.49 万元;单位总成本费用 147.68 元/立方米,单位经营成本 127.79 元/立方米;正常生产年矿山总成本费用 738.39 万元,经营成本 638.95 万元;折现率为 8%。

(2) 基准价因素调整法参数:至评估基准日,划定矿区范围内保有建筑用砂岩资源量共计 114.23 万立方米(289.00 万吨)(可利用控制资源量 74.94 万立方米(189.60 万吨),边坡资源量 13.94 万立方米(35.20 万吨)、工业广场压占控制资源量 25.35 万立方米(64.20 万吨)),其中:原矿区范围已出让剩余资源量 12.1 万立方米,新增资源量 102.13 万立方米;重庆市渝东北建筑用砂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): 0.91;矿石质量调整系数(s): 1.05;开采方式调整系数(u): 1.08;产品销售价格调整系数(p): 1.41;矿体赋存开发条件调整系数(λ): 1.05;区位条件调整系数(z): 1.00;综合调整系数 1.53。

7. 评估结果:本次分别采用折现现金流量法和基准价因素调整法对划定矿区范围内新增资源量进行了评估(其中:折现现金流量法评估结果为人民币 1,061.70 万元,基准价因素调整法评估结果为人民币 1,028.39 万元),评估结果差值为 33.31 万元,差值比为 3.24%,本次评估采用折现现金流量法评估结果作为评估结论,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。即丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿(划定矿区范围内新增资源量 102.13 万立方米)采矿权评估价值为人民币 1,061.70 万元,大写:壹仟零陆拾壹万柒仟圆整。单位资源量评估值为 10.40 元/立方米(矿石体重 2.53 吨/立方米,折算为 4.11 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)对应渝东北砂岩采矿权出让收益市场基准价(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,同意通过内审。

重庆市国能矿业资产评估有限公司

二〇二四年一月二



丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）

采矿权评估报告

渝国能评报字（2024）第 006 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：丰都县规划和自然资源局。

评估对象：丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权。

评估范围：为丰都县规划和自然资源局《采矿权评估委托书》委托的矿区范围，开采矿种为建筑用砂岩，露天开采，由 19 个拐点圈定，矿区面积：0.0736km²，开采深度：由+585m~+480m 标高，生产规模 5.00 万立方米/年（原矿）。

评估目的：丰都县规划和自然资源局拟出让丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（原丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿采矿权变更矿区范围新增资源），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：2023 年 12 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

折现现金流量法：至评估基准日，划定矿区范围内保有建筑用砂岩资源量共计 114.23 万立方米（289.00 万吨）（可利用控制资源量 74.94 万立方米（189.60 万吨），边坡资源量 13.94 万立方米（35.20 万吨）、工业广场压占控制资源量 25.35 万立方米（64.20 万吨）），其中：原矿区范围已出让剩余资源量 12.1 万立方米，新增资源量 102.13 万立方米；评估利用的资源量 114.23 万立方米，可采储量 100.29 万立方米；生产规模 5.00 万立方米/年（原矿），矿山服务年限 20.06 年；产品方案：条

石，综合回收利用的碎石、机制砂；条石不含税销售价格为 297.07 元/立方米，综合回收利用的碎石、机制砂不含税销售价格为 93.93 元/立方米，年销售收入 1,069.68 万元；固定资产原值 1,449.10 万元，净值 809.49 万元；单位总成本费用 147.68 元/立方米，单位经营成本 127.79 元/立方米；正常生产年矿山总成本费用 738.39 万元，经营成本 638.95 万元；折现率为 8%。

基准价因素调整法：至评估基准日，划定的矿区范围内保有建筑用砂岩资源量共计 114.23 万立方米（289.00 万吨）（可利用控制资源量 74.94 万立方米（189.60 万吨），边坡资源量 13.94 万立方米（35.20 万吨）、工业广场压占控制资源量 25.35 万立方米（64.20 万吨）），其中：原矿区范围已出让剩余资源量 12.1 万立方米，新增资源量 102.13 万立方米；重庆市渝东北建筑用砂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 ）：0.91；矿石质量调整系数（ s ）：1.05；开采方式调整系数（ u ）：1.08；产品销售价格调整系数（ p ）：1.41；矿体赋存开发条件调整系数（ λ ）：1.05；区位条件调整系数（ z ）：1.00；综合调整系数 1.53。

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划定矿区范围内新增资源量进行了评估（其中：折现现金流量法评估结果为人民币 1,061.70 万元，基准价因素调整法评估结果为人民币 1,028.39 万元），评估结果差值为 33.31 万元，差值比为 3.24%，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。因此，本次评估采用折现现金流量法评估结果作为该资源量采矿权评估价值，即：丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（划定矿区范围内新增资源量 102.13 万立方米）采矿权评估价值为人民币 1,061.70 万元，大写：壹仟零陆拾壹万柒仟圆整。单位资源量评估值为 10.40 元/立方米（矿石

体重 2.53 吨/立方米，折算为 4.11 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）对应渝东北砂岩采矿权出让收益市场基准价（基准价 2.60 元/吨）。

采矿权评估价值汇总表

划定矿区 范围内新 增资源量 （万立方 米）	折现现金流 量法评估价 值（万元）	基准价因素调 整法评估价值 （万元）	两种方法评估结果		本次采矿权出 让收益评估取 值（万元）
			差值(万元)	差值比(%)	
102.13	1,061.70	1,028.39	33.31	3.24	1,061.70

评估有关事项声明:

本评估结论的使用有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效（自 2023 年 12 月 31 日至 2024 年 12 月 31 日）。超过一年此评估结论无效，应重新评估。

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:

根据《采矿权出让合同书》（丰矿出让〔2017〕第 02 号）《出让技术报告》，截至评估基准日，原矿区范围已出让剩余资源量 12.1 万立方米。

因丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿采矿许可证目前处于有效期范围内，后续矿山存在生产情况，本次仅对划定矿区范围内新增资源量进行了采矿权评估。建议委托方在采矿许可证到期日（2024

年5月1日止）核查原矿区范围出让剩余资源量，并参照该项目招拍挂出让单价征收原矿区范围内剩余资源量采矿权出让收益。

以上内容摘自《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估报告》，欲了解评估项目的全面情况，请认真阅读评估报告全文。

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

二〇二四年一月三十日



目 录

一、报告正文

1. 评估机构	1
2. 评估委托人	1
3. 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	3
7.1 采矿权历史沿革及矿业权关系	3
7.2 矿业权出让收益（价款）评估史	6
7.3 矿业权有偿处置情况	6
8. 评估基准日	7
9. 评估原则	8
10. 评估依据	8
10.1 法律法规和规范依据	8
10.2 行为、产权和取价依据	9
11. 评估区勘查、开发概况	10
11.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况	10
11.2 矿区地质工作概况	13
11.3 矿区地质概况	16
12. 评估实施过程	21
13. 评估方法	22
13.1 评估方法的选取	22
13.2 评估模型	24
14. 评估参数	25
14.1 引用资料评述	25
14.2 折现现金流量法评估参数	25
14.3 基准价因素调整法评估参数	43
15. 评估假设	48

16. 评估结论	48
17. 特别事项说明	49
17.1 引用的专业报告	49
17.2 评估结论有效的其他条件	49
17.3 责任划分	49
18. 评估报告使用限制	51
19. 评估报告日	51
20. 评估机构和评估人员	51

二、附表目录

- 附表 1 丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估价值汇总表
- 附表 2 丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估价值估算表（折现现金流量法）
- 附表 3 丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估可采储量、服务年限估算表
- 附表 4 丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估固定资产投资分类表
- 附表 5 丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估固定资产折旧估算表
- 附表 6 丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估销售收入估算表
- 附表 7 丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估成本确定依据表
- 附表 8 丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估总成本及经营成本估算表
- 附表 9 丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估税费估算表
- 附表 10 丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估价值估算表（基准价因素调整法）
- 附表 11 丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估基准价因素调整系数确定表

三、 附件目录

- 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 《重庆市规划和自然资源局关于同意丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡砂岩矿采矿权出让项目计划的函》（渝规资函〔2023〕2756 号）
- 附件 7 《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》（含附图）（重庆武金勘察有限公司，2024 年 1 月，节选）
- 附件 8 《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告评审意见书》
- 附件 9《丰都县规划和自然资源局拟挂牌转让资产涉及的权属于丰都县建磊石材有限公司的存货、固定资产等资产市场价值评估项目资产评估报告》（渝铭鸿金顺资评报字[2024]第 1002 号）
- 附件 10《采矿权出让合同书》（丰矿出让〔2014〕第 28 号）
- 附件 11《采矿权出让合同书》（丰矿出让〔2017〕第 02 号）
- 附件 12《采矿权出让收益（价款）缴款凭证》
- 附件 13 《矿业权评估尽职调查表》
- 附件 14《关于丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿资源量动用的说明》
- 附件 15 评估矿山现场照

丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）

采矿权评估报告

渝国能评报字（2024）第 006 号

重庆市国能矿业权资产评估有限公司（以下简称“本公司”）受丰都县规划和自然资源局委托，对“丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权”出让收益进行评估。本公司接受委托之后，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正的原则，按照公认的评估方法，遵循《矿业权评估程序规范》（CMVS 11000—2008）、《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）等规定的评估程序，对该矿进行了尽职调查、收集资料和评定估算，对该采矿权在 2023 年 12 月 31 日所表现的价值作了公允反映。现将采矿权评估情况及评估结论报告如下：

1. 评估机构

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。

2. 评估委托人

评估委托方：丰都县规划和自然资源局。

3. 采矿权人

该评估对象还未进行公开出让相关工作，暂无确定的采矿权人。

4. 评估目的

丰都县规划和自然资源局拟出让丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡

建筑用砂岩矿（原丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿采矿权变更矿区范围新增资源），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

评估对象为丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权。

6. 评估范围

（1）矿区范围

本次评估范围为丰都县规划和自然资源局《采矿权评估委托书》委托的矿区范围，由 19 个拐点圈定，矿区面积：0.0736km²，开采深度：由+585m～+480m 标高，开采矿种：建筑用砂岩，生产规模 5.00 万立方米/年。矿区范围拐点坐标详见表 6-1。

表 6-1 矿区范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标）

点号	X 坐标	Y 坐标	点号	X 坐标	Y 坐标
1			11		
2			12		
3			13		
4			14		
5			15		
6			16		
7			17		
8			18		
9			19		
10			/	/	/
面积：0.0736km ² ，开采深度：由+585m～+480m 标高，生产规模 5.00 万 m ³ /年					

评估范围即为上述委托的矿区范围，与重庆武金勘察有限公司 2024 年 1 月编制的《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》划定的矿区范围一致。

（2）资源量

据重庆武金勘察有限公司 2024 年 1 月编制的《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》及其评审意见书，矿山自 2017 年 3 月至 2023 年 12 月 28 日累计动用矿区范围内资源量 16.7 万立方米，出让资源剩余 12.1 万立方米。截至 2023 年 12 月 28 日，划定矿区范围内保有建筑用砂岩资源量共计 114.23 万立方米（折合 289.00 万吨），其中可利用控制资源量 74.94 万立方米（折合 189.60 万吨），边坡资源量 13.94 万立方米（折合 35.20 万吨），工业广场压占控制资源量 25.35 万立方米（折合 64.20 万吨）。

资源储量估算范围与划定的矿区范围一致，详见表 6-1。划定矿区范围资源量估算汇总表详见表 14-1。

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

丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿始建于 2013 年，2014 年 12 月 29 日，原丰都县国土房管局（出让方）与丰都县建磊石材有限公司（受让方）签订了《采矿权出让合同书》（丰矿出让〔2014〕第 28 号），出让年限为 2 年，出让矿区面积为 0.0307 平方公里，开采标高为 +575m ~ +525m，出让矿种为建材用砂岩矿，生产规模为 5 万立方米/年。签订出让合同后丰都县建磊石材有限公司首次取得采矿许可证。

2017 年 3 月 15 日，原丰都县国土房管局（出让方）与丰都县建磊石材有限公司（受让方）签订了《采矿权出让合同书》（丰矿出让〔2017〕第 02 号），出让年限为 5.2 年，有效期自 2017 年 3 月 15 日至 2022 年 5 月 15

日，出让矿区面积为0.0307平方公里，开采标高为+575m~+525m，出让矿种为建材用砂岩矿，生产规模为5万立方米/年。

2022年10月14日，丰都县规划和自然资源局换发了采矿许可证（注：仅延续了采矿权登记，但未重新签订采矿权出让合同），证号：C5002302015027130137714，有效期贰年，自2022年5月2日至2024年5月1日，矿区范围由4个拐点圈定，形态呈四边形，矿区面积为0.0309km²，开采标高为+575m~+525m，开采矿种为建筑用砂岩，开采方式为露天开采，生产规模为5万立方米/年，开采侏罗系中统沙溪庙组上段（J₂s²）的砂岩，最终产品为条石，综合回收利用碎石、砂等产品。拐点坐标详见表7-1。

表 7-1 原矿区范围拐点坐标（2000 国家大地坐标）

点号	X 坐标	Y 坐标	点号	X 坐标	Y 坐标
1			3		
2			4		
面积：0.0309km ² ，开采深度：由+575m~+525m 标高，生产规模 5.00 万 m ³ /年					

（2）出让计划范围

根据《重庆市规划和自然资源局关于同意丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡砂岩矿采矿权出让项目计划的函》（渝规资函〔2023〕2756号），丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿采矿权出让范围由19个拐点圈定，拟划定矿区范围面积0.0736km²，标高+585m至+480m，露天开采侏罗系中统沙溪庙组上段砂岩。出让计划的矿区范围拐点坐标详见表7-2。

表 7-2 采矿权出让计划范围坐标表（2000 国家大地坐标系）

点号	X 坐标	Y 坐标	点号	X 坐标	Y 坐标
1			11		
2			12		
3			13		
4			14		
5			15		
6			16		
7			17		
8			18		
9			19		
10			/	/	/
面积：0.0736km ² ，开采深度：由+585m ~ +480m 标高，生产规模 5.00 万 m ³ /年					

（3）划定矿区范围

根据丰都县规划和重庆武金勘察有限公司现场核实，出让范围未与生态红线和公益林重叠，出让范围内无高速公路、铁路、水库等重要基础设施，不在禁采区内，周边 200m 范围内无学校、文物等保护对象，矿区北东侧平距约 81m 有一相邻矿山（丰都县邱家坡石材有限公司夜蒿垌建材用砂岩矿），两矿山均采用机械开采，可满足设置要求。

本次矿区范围与出让计划范围完全一致，由 19 个拐点闭合圈定（见表 7-2），矿区面积为 0.0736km²，开采标高 +585m ~ +480m，生产规模为 5 万立方米/年，开采矿种：建筑用砂岩，开采矿层位于侏罗系中统沙溪庙组上段（J₂s²）。

（4）相邻矿权关系

本次计划出让矿区范围是在现有丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿矿区范围的基础上扩大平面范围和扩大开采标高，经丰都

县规划和自然资源局矿业权管理系统查询，矿区范围北东侧有一丰都县邱家坡石材有限公司邱家坡石材矿相邻，最近平距为81m，同为切割开采建筑用砂岩，不涉及爆破作业，两矿无矿权重叠和资源纠纷。

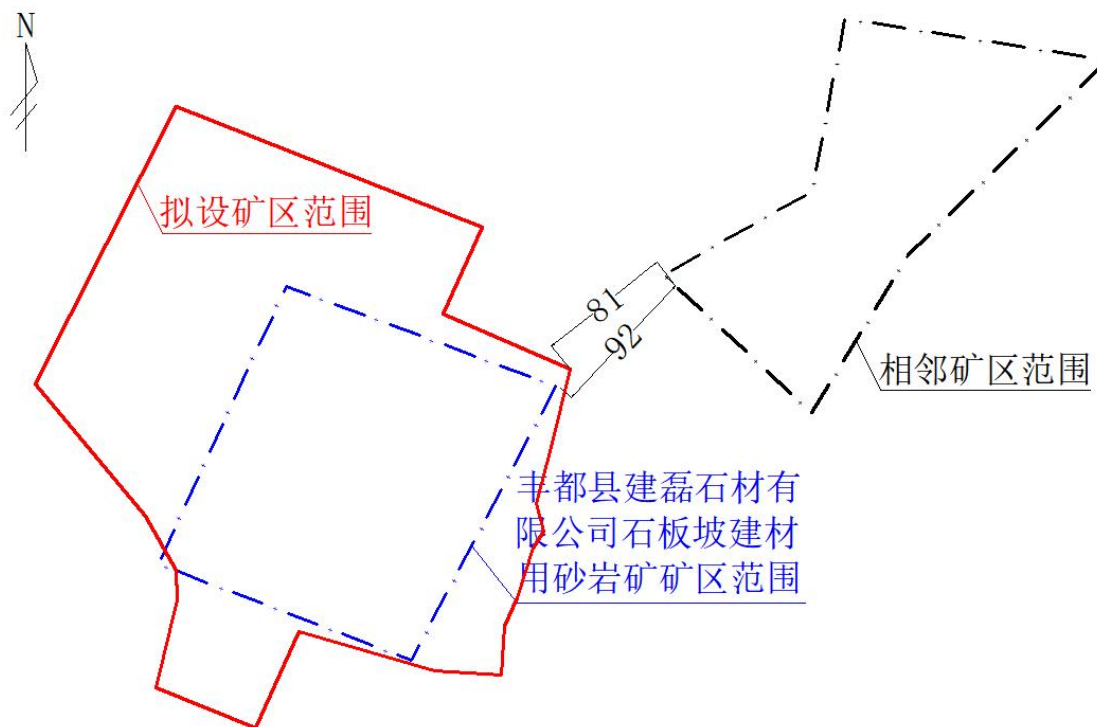


图7-1 相邻矿区范围示意图

7.2 矿业权出让收益（价款）评估史

经调查了解，截至本次评估基准日，丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿无采矿权出让收益（价款）评估史。

7.3 矿业权有偿处置情况

2014年12月29日，原丰都县国土房管局（出让方）与丰都县建磊石材有限公司（受让方）签订了《采矿权出让合同书》（丰矿出让〔2014〕第28号），出让矿区面积为0.0307平方公里，开采标高为+575m~+525m，出让矿种为建材用砂岩矿，出让了矿区总资源量34.1万立方米的一部分资源（20万吨），采矿权价款为6.4万元，该出让合同有效期2年，有效期截止2017年3月。

2017年3月15日，原丰都县国土房管局（出让方）与丰都县建磊石材有限公司（受让方）签订了《采矿权出让合同书》（丰矿出让〔2017〕第02号），出让矿区面积为0.0307平方公里，开采标高为+575m~+525m，出让矿种为建材用砂岩矿，出让矿区内建筑用砂岩资源量28.8万立方米（69.1万吨）（不含边坡资源量），采矿权价款为22.1万元，出让年限为5.2年，出让矿区面积为0.0307平方公里，有效期自2017年3月15日至2022年5月15日。

采矿许可证到期后，丰都县规划和自然资源局按照《关于转发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（渝财建〔2017〕584号）：“自2017年7月1日后，采矿权出让合同有效期届满矿区范围内剩余已缴纳采矿权出让收益或价款的资源储量，无新增资源储量或新增矿种的，可根据剩余资源储量和采矿许可证载明的生产规模、审查通过的《开发利用方案》参数和公式计算的服务年限延长采矿权出让合同期限1次，不征收剩余资源储量采矿权出让收益。”的相关规定，以协议方式（不征收采矿权出让收益）对其矿区内可利用资源进行了延续出让，于2022年10月14日续发了采矿许可证（注：仅延续了采矿权登记，未重新签订采矿权出让合同），证号：C5002302015027130137714，有效期贰年，自2022年5月2日至2024年5月1日。

根据缴款凭证，该矿以往出让资源的采矿权出让收益（价款）已缴清。

8. 评估基准日

根据丰都县规划和自然资源局《采矿权评估委托书》和《出让技术报告》提交时间，本评估项目的评估基准日确定为2023年12月31日。

评估报告中的计量和计价标准，均为该评估基准日的客观有效标准。

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》（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）《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10号）；
- （7）《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》-中国矿业权评估师协会；
- （8）《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）；
- （9）《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）；
- （10）《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800—2008）；
- （11）《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766—2020）；
- （12）《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908—2020）；

- (13) 《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》（DZT 0341—2020）；
- (14) 《建设用卵石、碎石》（GB/T14685—2022）；
- (15) 《矿产资源储量规模划分标准》（DZT 0400—2020）；
- (16) 《关于转发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（渝财建〔2017〕584号）；
- (17) 《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）；
- (18) 《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）；
- (19) 《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）；
- (20) 《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）；
- (21) 《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）；
- (22) 《自然资源价格评估通则》（TD/T 1061—2021）；
- (23) 《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）。

10.2 行为、产权和取价依据

- (1) 《采矿权评估委托书》；
- (2) 《重庆市规划和自然资源局关于同意丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡砂岩矿采矿权出让项目计划的函》（渝规资函〔2023〕2756号）；
- (3) 《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》（重庆武金勘察有限公司，2024年1月）；
- (4) 《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告评审意见书》；

（5）《丰都县规划和自然资源局拟挂牌转让资产涉及的权属于丰都县建磊石材有限公司的存货、固定资产等资产市场价值评估项目资产评估报告》（渝铭鸿金顺资评报字[2024]第 1002 号）；

（6）《采矿权出让合同书》（丰矿出让〔2014〕第 28 号）；

（7）《采矿权出让合同书》（丰矿出让〔2017〕第 02 号）；

（8）采矿权出让收益（价款）缴款凭证；

（9）评估人员收集的其他资料。

11. 评估区勘查、开发概况

11.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况

（1）位置和交通

矿区范围位于重庆市丰都县城 310°方向，距离县城直距 20km，交通条件方便，矿区中心坐标（2000 大地坐标）X= ， Y= ，行政区划隶属丰都县社坛镇地坝嘴村七社，矿山紧邻社坛镇—文汇村村道西侧，至社坛镇直距约 2 公里，距丰都新县城直距约 20 公里，有简易村道公路与丰都-社坛主干公路相通，交通较为便利。（见图 11-1）。

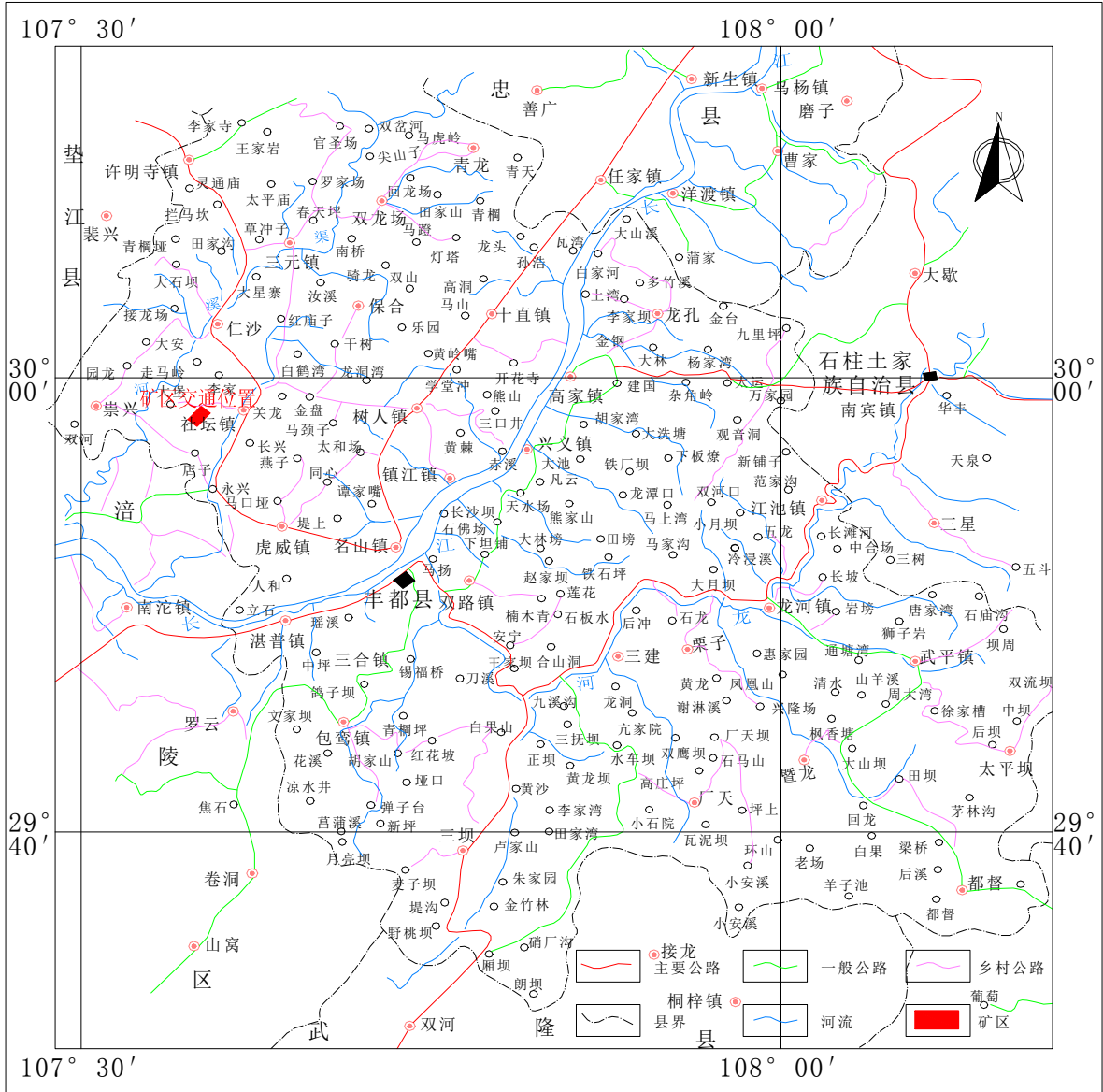


图 11-1 矿山交通位置图（比例尺 1:50 万）

（2）自然地理与经济概况

1）地形地貌

矿区属丘陵山坡地形，构造剥蚀丘陵地貌景观，图幅内最高处位于矿区东侧，海拔为+603.23m，最低处位于矿区西侧，海拔为+454.48m，相对高差为148.75m，矿区地势总体东高西低，地形坡角为5～15°，自然边坡较稳定。矿区及周边地处丘陵地带，海拔不高，山圆坡缓。现地表水自然排泄条件好，无需人工疏导。

矿区范围受历年开采，形成的采剥面面积约3.0hm²，形成了9个台阶，分为+562m、+554m、+550m、+545m，+540m，+535m，+532m，+530m，+525m，边坡高度一般2-15m，坡度一般45-60°，局部近直立，南东侧边坡呈顺向临空分布，现场调查时，现状稳定，未见滑动迹象。

2) 气象

矿区属中亚热带湿润性季风气候。主要特点是冬暖夏热，秋长春早，无霜期较长，多云雾，少日照，雨量充沛，四季分明；每年6-9月为雨季，年平均降雨量1104.20毫米，年均蒸发量950.40毫米，降水丰富，但分配不均；月平均最低气温多-2.5℃，最高气温多23.1℃。年平均气温17.50℃。总的气候特点是：春来较早多夜雨，夏季炎热多伏旱，秋季凉爽多绵雨，冬严寒霜雪较少。

3) 水文

矿区位于当地最低侵蚀基准面以上，露天开采排水条件好，地下水主要为基岩裂隙水为主。矿区主要为砂岩、泥岩地层，地下水补给类型主要为大气降水，砂岩地层中地下水通过裂隙运移、储存和排泄，大气降水沿斜坡形成径流向地势低洼处排泄。矿山最低开采标高低于当地最低侵蚀基准面，但矿山凹陷开采时将会配备抽排水设施，开采完后将采坑回填平整，不得留积水凹坑，然后进行复垦，故矿区范围内排水通畅，地下水贫乏。

4) 地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）及《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），该区地震动峰值加速度为0.05g，地震动反应谱特征周期为0.35s，抗震设防烈度为VI度。矿区属无震害区，区域稳定性良好。

5) 经济概况

丰都县位于重庆市版图中心，地理坐标为

，南北长87千米，东西宽54千米，其西与涪陵区为邻，北与垫江县、忠县接壤，东靠石柱土家族自治县，南连彭水苗族土家族自治县和武隆区，全县幅员面积约2901平方千米，下辖2个街道，23个镇、5个乡。

按照“一区两群”的战略发展定位，丰都县地处“渝东北三峡库区城镇群”，紧靠“渝东南武陵山区城镇群”和“主城都市区”，地理位置优越。长江横贯县境中部，形成47千米黄金水道，已建成渝利铁路和渝利高速公路，忠丰高速公路和即将开建的沿江铁路、垫丰武高速，全县基本构成了水陆联运交通网。

工业经济持续快速增长，形成了以建材、食品、医药、彩印、化工等为主的工业经济体系，第三产业发展迅速，旅游业逐渐成为繁荣县域经济的支柱产业。

丰都资源极为丰富，已发现具有开发价值的矿产资源 20 多种。境内农副产品富集，三元红心柚、楠竹锦橙、仙家豆腐乳、邱家榨菜、蒿头、“鬼城”麻辣鸡块等名特产品畅销海内外，已形成了蚕桑、烤烟、青蒿、苎麻等骨干产业，具有广阔的开发潜力。

矿区范围及周边内无重大工矿企业，农作物以水稻、玉米、小麦、红苕、洋芋为主，经济作物以榨菜、牧草为主，养殖业以肉牛为主，肉牛存出栏量达2万余头，配套建设蚯蚓养殖基地200亩消化吸收牛粪，基本实现产业循环协同发展；劳动力较为充足。

11.2 矿区地质工作概况

（1）2013年10月，重庆市地质矿产勘查开发局川东南地质大队编制提交了《丰都县社坛镇石板坡建材用砂岩矿山划定矿区范围申请报告》；

（2）2014年1月，重庆市地质矿产勘查开发局川东南地质大队编制提交了《丰都县社坛镇石板坡建材用砂岩矿山矿产资源储量核实报告》，估算矿山保有资源量（333）为34.1万立方米。

（3）2014年1月，重庆市地质矿产勘查开发局川东南地质大队编制提交了《丰都县社坛镇石板坡建材用砂岩矿山开发利用方案》。

（4）2016年12月，重庆正山工程技术咨询有限公司提交了《丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿矿山实地核查及储量动态检测报告（2016年度）》，截止2016年11月底，矿区范围内保有砂岩资源储量(122b)29.0万立方米。

（5）2017年3月，重庆地盾科技发展有限公司编制提交了《丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿矿产资源储量核实报告》，截止2017年3月，矿区范围内保有砂岩资源储量（333）28.8万立方米。

（6）2018年1月，重庆市吉丰地质勘查有限公司编制并提交了《丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿矿山实地核查及储量动态检测报告（2017年度）》，截止2017年12月底矿区范围内保有建筑用砂岩矿资源量(122b)24.4万立方米，2017年度动用矿区范围内砂岩矿资源量3.9万立方米。

（7）2019年1月，重庆武金勘察有限公司编制提交了《丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿矿山实地核查及储量动态检测报告（2018年度）》，截止2018年12月底，矿区范围内保有砂岩资源储量(122b)19.4万立方米，矿山2018年度动用矿界内砂岩资源储量(122b)3.2万立方米。

（8）2020年3月，重庆地质矿产研究院编制并提交了《丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿采矿权实地核查及储量动态检测报告（2019年度）》，截止2019年12月底，矿区范围内砂岩保有资源量（122b）15.86万立方米，矿山2019年1月至2019年12月底动用矿区范围内砂岩资源储量（122b）3.49万立方米。

（9）2021年1月，丰都县建磊石材有限公司编制并提交了《丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿采矿权实地核查及储量动态

检测报告（2020 年度）》，截止 2020 年 12 月底， 矿区范围内保有砂岩控制资源量 14.03 万立方米（不含边坡量），矿山 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 19 日动用矿界内砂岩资源量 1.86 万立方米。

（10）2022 年 1 月，丰都县建磊石材有限公司编制提交了《丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿 2021 年度采矿权储量动态监测报告（储量年度报告）》截止 2021 年 01 月 09 日，矿区范围内保有砂岩控制资源量为 13.71 立方米，矿山剩余服务年限约 2.5 年，矿山 2022 年度动用资源 1.51 万立方米。

（11）2022 年 8 月，丰都县建磊石材有限公司编制提交了《丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿矿产资源储量核实报告（延续）》，截至 2022 年 5 月 1 日，丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿保有建筑用砂岩控制资源量 50.9 万吨（折合 21.1 万立方米），其中可利用控制资源量 39.0 万吨（折合 16.1 万立方米），边坡资源量 11.9 万吨（折合 5.0 万立方米）。

（12）2023 年 8 月，丰都县建磊石材有限公司编制提交了《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿地质调查报告》截止 2023 年 8 月 10 日，估算出拟设矿区内占用建筑用砂岩矿控制资源量 129.5 万吨（折合 53.755 万立方米），其中可利用资源控制资源量 112.6 万吨（折合 46.73 万立方米），边坡资源控制资源量 16.9 万吨（折合 7.025 万立方米）。

（13）2023 年 12 月，中贝天丰工程技术有限公司编制提交了《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡砂岩矿地质调查说明》，2023 年 12 月 2 日 ~ 2023 年 12 月 11 日进行，历时 10 天，完成 5 个钻孔施工，进尺 115.2m，剖面测量 1.43km/5 条、采集化学基本分析样品 5 件，力学测试样 6 件，小体重测试样 10 件。

（14）2024 年 1 月，重庆武金勘察有限公司编制提交了《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》，矿山自

2017年3月至2023年12月28日累计动用矿区范围内资源量16.7万立方米，出让资源剩余12.1万立方米。截至2023年12月28日，划定矿区范围内保有建筑用砂岩资源量共计114.23万立方米（折合289.00万吨），其中可利用控制资源量74.94万立方米（折合189.60万吨），边坡资源量13.94万立方米（折合35.20万吨），工业广场压占控制资源量25.35万立方米（折合64.20万吨）。该报告经丰都县规划和自然资源局组织专家以《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告评审意见书》评审通过。

11.3 矿区地质概况

11.3.1 地层

矿区范围出露地层第四系全新统残坡积层(Q_4)和侏罗系中统沙溪庙组上段(J_2s^2)，由新到老依次如下：

(1) 第四系全新统(Q_4)

人工回填土(Q_4^{ml})：杂色。稍湿，结构松散。主要由泥岩碎、角砾和粉质粘土组成；硬杂物粒径一般约2~300mm，含量约55%。均匀性差。系抛填形成，为新近回填，经钻探揭露，厚度约为0.40~2.70m，主要分布在拟划矿区南东侧。

第四系残坡积层(Q_4^{el+dl})：褐色，呈可塑状态，韧性中等，干强度中等，刀切面稍有光泽，无摇晃反应，主要分布于斜坡坡面及地形低洼处，经钻探揭露，厚度约为0.40~1.20m。

与下伏地层呈角度不整合接触关系。

(2) 侏罗系中统沙溪庙组上段(J_2s^2)

青灰色、褐黄色厚层块状中粗粒长石石英砂岩、长石砂岩、岩屑长石砂岩，与紫红色厚层泥岩组成不等厚2~4个沉积旋回，该段含2~3层稳定砂岩体，厚15~60m。斜层理和交错层理清晰可见，层面不平。矿山采矿层位于沙溪庙组上段下部的一巨厚层砂岩，厚约6.92~

29.41m，为浅灰色、灰绿色、青灰色长石石英砂岩，岩屑长石砂岩，即该矿所采矿层。块状构造。底部见泥砾石透镜体。地层厚 1482~1719m。

11.3.2 构造

矿区位于珍溪场向斜南东翼。矿区岩层呈单斜产出，无次级褶曲，未见断层通过，地质构造简单。地层产状 $280^{\circ} \sim 305^{\circ} \angle 13^{\circ} \sim 24^{\circ}$ ，平均： $290^{\circ} \angle 16^{\circ}$ 。

矿区内岩体中主要发育两组构造裂隙：

①LX1 裂隙产状： $115^{\circ} \angle 65^{\circ}$ ，延伸 2.5-4.10m，间距 0.30-1.80m，微张，泥质充填，结合程度很差，属软弱结构面；

②LX2 裂隙产状： $25^{\circ} \angle 68^{\circ}$ ，延伸 2.20-5.30m，间距 0.30-1.00m，张开度 1-3mm，泥质充填，结合很差，属软弱结构面。

综上所述，矿区构造简单。

11.3.3 围岩蚀变

矿山开采侏罗系中统沙溪庙组地层，为沉积岩，无围岩蚀变。

11.3.4 矿层特征

矿山开采的建筑用砂岩矿赋存于侏罗系中统沙溪庙组上段(J_2s^2)，浅灰色、灰绿色、青灰色、褐黄色长石石英砂岩、长石砂岩、岩屑长石砂岩，中粒结构，厚层状、块状构造，主要矿物成份为长石、石英、云母，岩体较完整。矿体呈层状产出，厚度大且较稳定，连续性好，经钻探揭露及矿山开采后，矿层厚约 6.92~29.41 米。产状与赋矿层位一致， $280^{\circ} \sim 305^{\circ} \angle 13^{\circ} \sim 24^{\circ}$ 。大部分出露于地表，矿层沿倾向和走向岩性、厚度变化甚小，空间延展距离长，分布较稳定，矿区内均为可开采矿体，未见夹石，矿层直接出露，未见顶板，直接底板为紫红色泥岩。

11.3.5 矿石质量

(1) 矿石物质组成

矿物成分主要为长石、石英、云母、少量岩屑等。

（2）结构构造

矿石主要为细-中粒砂状结构，块状构造。

（3）矿石物理性质

根据 2023 年 12 月，中贝天丰工程技术有限公司编制提交的《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡砂岩矿地质调查说明》采样送至重庆市地质矿产勘查开发集团检验检测有限公司测试分析成果为砂岩天然抗压强度 65.2-79.4MPa，平均值为 69.82MPa，饱和抗压强度 58.0-71.5MPa，平均值 61.68MPa，实测矿石天然密闭 2.51-2.55g/cm³，平均体重值为 2.53g/cm³，经矿山历史期间经多年开采，销售情况较好，从侧面也反映了矿石质量有保证，根据《矿产地质勘查规范建筑用石料类》（DZ/T0341—2020）附录 E 砌石料原岩质量技术指标标准，该矿所采砂岩矿石可作为建筑条石、碎石、砂等利用。

（4）矿石化学成分

根据 2023 年 12 月，中贝天丰工程技术有限公司编制提交的《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡砂岩矿地质调查说明》采样送至重庆市地质矿产勘查开发集团检验检测有限公司测试分析成果为 CaO 含量 0.7%~4.42%，平均 1.75%；MgO 含量 0.7%~1.28%，平均 1.07%；K₂O 含量 1.76%~2.1%，平均 1.84%；Na₂O 含量 3.72%~4.68%，平均 4.15%；SiO₂ 含量 68.00%~76.95%，平均 73.36%；Al₂O₃ 含量 11.12%~12.94%，平均 12.08%；Fe₂O₃ 含量 2.0%~3.41%，平均 2.86%；TiO₂ 含量 0.23%~0.55%，平均 0.39 %；SO₃ 含量 0.02 %~0.70 %，平均 0.24 %；P₂O₅ 含量 0.09%~0.12%，平均 0.11 %；Cl-含量 0.002 %；烧失量 0.94%~4.35 %，平均 2.06%。

根据该化学分析测试结果，矿山开采的侏罗系中统沙溪庙组上段（J₂s²）建筑用砂岩，其组分满足建筑用砂岩矿的质量要求。

（5）矿石自然类型和品级

根据以往地质工作和测试结果显示，丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿中侏罗系中统沙溪庙组上段建筑用砂岩矿的饱和抗压强度均大于 30Mpa，满足关于建筑石料的一般工业指标要求。

（6）矿石加工性能

矿区表层覆盖有一层表土及氧化带，因此开采前严格按照“采剥并举、剥离先行”的原则进行，严禁混采，经以上工序开采的矿石无需进行专门的选矿程序。矿山开采直接切割成建筑用条石，开采出来后，外来购买车辆直接进入矿场装车，直接销售，条石加工性能好。条石开采所产生的废石及边角料进行综合回收利用，经简单破碎即可加工成碎石、砂等产品，综合回收利用的碎石、砂加工技术简单。

11.3.6 矿床开采技术条件

（1）水文地质条件

矿区范围及周边无常年性地表水体，区内地下水贫乏。大气降雨是矿区地表水及地下水主要补给来源，大气降雨在斜坡低缓带短期内汇集后沿矿区范围地表沟壑带径流并进一步排泄至北西侧季节性冲沟排出矿区，对采矿影响小。

区内地表水及地下水补给来源主要为大气降水，大部分降水以面流的方式短暂流经汇集于区内槽谷或地势低洼地段，最终由北西侧排出场外，少部分降水沿岩石层理、节理并渗入地下，矿区最低资源量估算标高+480m 高于周边最低环境标高，有利于地表水的排泄。

综上所述，矿区水文地质条件属简单类型。

（2）工程地质条件

矿体为长石石英砂岩，其质较硬，抗风化能力较强，其稳固性较好。

区内砂岩属于硬质岩石，抗风化力强，矿区内坡积层较薄，亦未见石堆，斜坡稳定性较好。

露天开采建筑用砂岩矿山，切向坡和反向坡形成最终边坡角 60° ，顺向坡形成的最终边坡角 39° ，矿区内岩层呈倾斜分布，经历史期间开采现场，目前南东侧已形成的边坡呈顺向临空，现处于稳定，未见滑坡、泥石流等情况。

矿层顶板未在矿区内出露，底板为紫红色泥岩等软弱岩层，矿区内顶板为于矿区北西侧，底板呈倾斜，倾角约 16° ，开采时不会破坏底板，稳定性较好，矿山开采时仅需对矿区内低洼地带分布的残坡积物剥离后即可采矿。

综上所述，矿区工程地质条件属中等类型。

（3）环境地质条件

矿区内岩层稳定，无断层等地质构造，未发现危岩崩塌、滑坡或泥石流等不良地质现象。

矿山生产周期中，砂岩矿山在剥离、切割及运输过程中，将有废土石、粉尘、污水及废气等不良因素产生，对矿山及附近的生态环境有一定影响。但不会造成周围生态环境大的变化。

由于矿山开采不断降落，最终将对原有地形及植被均有所破坏，设计中留有保安平台及清扫平台，在边坡及平台上可打孔填土，种上易攀爬的藤蔓植物，以实现四壁的绿化。

砂岩矿床中基本不含有毒有害物质，因此，不至于出现由于采矿使地表水、地下水产生污染的问题。

综上，矿区环境地质条件属中等类型。

11.3.7 矿山开发利用现状

矿山已建办公室位于现矿区外东侧，设有监控系统、办公桌等。矿山采用露天开采，工业广场布置在矿山底部平缓处，采用公路运输开拓，机械化开采，台阶式开采方法。机械采用圆盘锯切割，机械吊装，汽车运输。运输公路较为狭窄，大型货车无法进入矿区，目前存在二次转运

情况，后续需扩建运输公路。

矿山历史期间累计在矿区内形成采动面积约 0.03 平方公里，开采形成的边坡近直立，矿区南侧边坡高约 2-8m，北东侧边坡高约 2-14m，形成了 9 个台阶，分为+562m、+554m、+550m、+545m，+540m，+535m，+532m，+530m，+525m，边坡高度一般 2-15m，坡度一般 45-60°，局部近直立，南东侧边坡呈顺向临空分布，现场调查时，现状稳定，未见滑动迹象。

矿山现设置有三级沉淀池，将开采产生的废水经沉淀处理后进行循环利用，矿山开采直接切割成建筑用条石，开采出来后，外来购买车辆直接进入矿场装车，直接销售，条石加工性能好。条石开采所产生的废石及边角料进行综合回收利用，经简单破碎即可加工成碎石、砂等产品，综合回收利用的碎石、砂加工技术简单。矿山对开采完后的采空区进行了回填处理，进行复垦复绿。

据《出让技术报告》矿山 2022 年 5 月 2 日至 2023 年 12 月 28 日，动用原矿区北东侧资源 0.9 万立方米（折合约 2.3 万吨）。受国内经济环境疲软、房地产市场利空等因素影响，矿山目前处于停工停产状态。

12. 评估实施过程

本项目评估自 2023 年 12 月 26 日至 2024 年 1 月 30 日，共分为以下六个阶段：

（1）接受委托阶段：2023 年 12 月 26 日，丰都县规划和自然资源局通过重庆市网上中介服务超市以公开方式选择我公司作为承担本项目的评估机构；2024 年 1 月 12 日，向我公司出具了《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）资料收集和尽职调查阶段：2024 年 1 月 15 日，我公司刘全禹

（矿业权评估师，测量工程师）、评估工作人员李浩在委托方陪同下收集了该采矿权资料，并对当地市场进行相应调查和现场查勘工作，了解该采矿权设立情况，收集、核对了与本次评估有关的地质勘查、技术和经济参数等相关资料、数据和图件等。

（4）评定估算阶段：2024年1月16日至1月22日，对收集的资料进行整理、分析，制定评估方案，确定评估方法，选取评估参数，对丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿的采矿权价值进行了评定估算，并完成评估报告初稿。

（5）报告评审阶段：2024年1月24日，对评估报告初稿进行了公司内部审核，对审核提出的意见进行修改后，出具采矿权评估报告送审稿并送丰都县规划和自然资源局进行评审。

（6）提交报告阶段：2024年1月26日~1月30日，该评估报告于2024年1月26日经丰都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对报告进行了修改和补充，2024年1月30日出具正式的采矿权评估报告提交给评估委托方。

13. 评估方法

13.1 评估方法的选取

根据《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》，截至2023年12月28日，矿区范围内共占用控制资源量114.23万立方米（折合289.00万吨）；储量规模为小型；矿山生产规模为5.00万立方米/年，生产规模为中型。

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《出让技术报告》资料和评估矿山财务资料予以基本确定。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《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》（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：重庆市最新的砂岩矿业权出让基准价于2023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，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

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

式中：P—矿业权评估价值；

CI—年现金流入量；

CO—年现金流出量；

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 ——采矿权出让收益市场基准价；

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

14.1 引用资料评述

本项目评估依据的《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》（简称《出让技术报告》）是由重庆武金勘察有限公司2024年1月编制，报告估算截至2023年12月28日，划定矿区范围内保有建筑用砂岩资源量共计114.23万立方米（折合289.00万吨），其中可利用控制资源量74.94万立方米（折合189.60万吨），边坡资源量13.94万立方米（折合35.20万吨），工业广场压占控制资源量25.35万立方米（折合64.20万吨）。该报告经丰都县规划和自然资源局组织专家以《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告评审意见书》评审通过。

因此，该《出让技术报告》作为本次评估的基础依据可信。

14.2 折现现金流量法评估参数

14.2.1 评估基准日保有资源量

据《出让技术报告》《评审意见书》，矿山自2017年3月至2023年12月28日累计动用矿区范围内资源量16.7万立方米，出让资源剩余12.1万立方米。截至2023年12月28日，截至2023年12月28日，划定矿区范围内保有建筑用砂岩资源量共计114.23万立方米（折合289.00万吨），其中可利用控制资源量74.94万立方米（折合189.60万吨），边坡资源量13.94万立方米（折合35.20万吨），工业广场压占控制资源量25.35万立方米（折合64.20万吨）。

根据丰都县建磊石材有限公司出具的《关于丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿资源量动用的说明》，因矿山进行机械维修以及元旦节工人放假，2023年12月28日至2023年12月31日矿山未生产，矿区范围内资源量未动用。因此，截至评估基准日，划定矿区范围内保有建筑用砂岩资源量共计114.23万立方米（折合289.00万吨），其中

可利用控制资源量 74.94 万立方米(折合 189.60 万吨),边坡资源量 13.94 万立方米（折合 35.20 万吨），工业广场压占控制资源量 25.35 万立方米（折合 64.20 万吨）。划定矿区范围资源量详见表 14-1。

表 14-1 划定矿区范围资源量估算汇总表

项目	原矿区范围		增扩区范围		划定矿区范围		备注
	万立方米	万吨	万立方米	万吨	万立方米	万吨	
可利用控制资源量	16.15	40.86	84.14	212.87	100.29	253.73	含工业广场压占资源量
边坡资源量	4.77	12.07	9.17	23.20	13.94	35.27	
合计	20.92	52.93	93.31	236.07	114.23	289.00	

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):简单勘查或调查即可达到矿山建设和开采要求的无风险的地表出露矿产（如建筑材料类矿产等），估算的内蕴经济资源量可作为评估利用资源储量。评估矿山开采的建筑用砂岩属建筑材料类矿产，因此，本次评估控制资源量可信度系数取 1.0。

综上，本次评估利用资源量为 114.23 万立方米。

详见附表 3。

14.2.3 开采方式

根据《开发利用方案》（2014 年 1 月）及矿山实际，矿山采用露天开采，工业广场布置在矿山底部平缓处，采用公路运输开拓，机械化开采，台阶式开采方法。采用圆盘锯切割，机械吊装，汽车运输。开采所产生的废石及边角料全部用加工成碎石、砂等产品进行综合利用。

14.2.4 产品方案

根据《出让技术报告》及矿山实际，矿山主要产品为条石，条石开

采所产生的废石及边角料进行综合回收利用，经简单破碎加工成碎石、机制砂。因此，本次评估确定产品方案为条石，综合回收利用的碎石、机制砂。

14.2.5 评估利用可采储量

（1）设计损失量

根据《出让技术报告》，边坡资源量 13.94 万立方米（折合 35.20 万吨），工业广场压占控制资源量 25.35 万立方米（折合 64.20 万吨），在计算矿山可采储量及服务年限时对工业广场压占资源量进行了扣除。按国家相关规定，矿山工业广场对自己的占用资源不能作为压覆处理，工业广场压占资源不能作为设计损失进行扣除。因此。本次评估矿山设计损失量为 13.94 万立方米。

（2）开采回采率

根据《出让技术报告》，该矿开采回采率为 95%。据了解，该矿采用圆盘锯切割条石，矿石理论回采率为 100%。据丰都县建磊石材有限公司介绍，受矿山裂隙及砂岩颜色净度等影响，矿山条石成材率（荒料率）约为 60%。一般情况下，条石成材率（荒料率）已包含开采回采率，因此，本次评估在计算建筑用砂岩原矿可采储量时不再单独考虑开采回采率。

（3）可采储量

可采储量 = 评估利用资源量 - 设计损失量

$$= 114.23 - 13.94$$

$$= 100.29 \text{（万立方米）}$$

综上，该矿建筑用砂岩原矿的可采储量为 100.29 万立方米。

可采储量计算过程见附表 3。

14.2.6 生产规模及服务年限

（1）生产规模

据《采矿权评估委托书》《出让技术报告》，委托评估的生产规模为 5.00 万立方米/年（原矿），本次评估确定未来矿山生产规模为 5.00 万立方米/年（原矿）。

（2）服务年限

矿山服务年限根据下列公式计算：

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

式中：T—矿山合理生产服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产规模。

将有关参数代入上述公式得本次评估矿山正常服务年限为：

$$T=100.29 \div 5.00=20.06 \text{（年）}$$

根据上式计算的矿山服务年限为 20.06 年，自 2024 年 1 月至 2044 年 1 月为正常生产期。

14.2.7 销售收入估算

（1）计算公式

年销售收入 = 年产品产量 × 产品销售价格

（2）产品产量

评估确定的矿山生产规模为 5.00 万立方米/年（原矿）。

据丰都县建磊石材有限公司介绍，矿山采用圆盘锯切割条石，受矿山裂隙及砂岩颜色净度等影响，矿山条石成材率（荒料率）约为 60%，则条石年产量为 3.00 万立方米。条石开采所产生的废石及边角料进行综合回收利用，经简单破碎加工成碎石、机制砂。综合回收利用的碎石、机制砂开采回采率为 95%，则综合回收利用的碎石、机制砂年产量为

1.90 万立方米（ $=5.00 \times 40\% \times 95\%$ ）。

本次评估假设该矿未来生产的矿产品全部销售，即正常生产年份矿山条石产销量为 3.00 万立方米，综合回收利用的碎石、机制砂产销量为 1.90 万立方米。

（3）销售价格

根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008）及《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）：评估计算的服务年限小于或等于 5 年的，产品销售价格按评估基准日前 1~2 年历史实际价格的算术平均值确定；评估计算的服务年限大于 5 年、小于等于 10 年的，产品销售价格按评估基准日前 2~3 年历史实际价格的算术平均值确定；评估计算的服务年限大于 10 年的，产品销售价格按评估基准日前 3~5 年历史实际价格的算术平均值确定。

据重庆市矿产品交易信息网(www.cqkcpjy.com)2021 年 1 月~2023 年 12 月《重庆市矿产品监测统计报告》，重庆渝东北地区建筑用砂岩荒料（条石）不含税销售价格为 297.07 元/立方米，碎石不含税销售价格为 30.61 元/吨；机制砂不含税销售价格为 52.33 元/吨，详见表 14-2。

表 14-2 渝东北地区建筑用砂岩不含税销售价格统计表

时间	碎石 (元/吨)	机制砂 (元/吨)	荒料 (元/m ³)	时间	碎石 (元/吨)	机制砂 (元/吨)	荒料 (元/m ³)
2021 年 1 月	45.64	56.8	230.29	2022 年 7 月	33.12	47.37	279.38
2021 年 2 月	45.00	49.38	278.16	2022 年 8 月	32.97	60.23	294.95
2021 年 3 月	24.28	70.43	289.4	2022 年 9 月	31.00	64.00	318.78
2021 年 4 月	21.93	58.75	260.56	2022 年 10 月	31.07	51.35	271.06
2021 年 5 月	16.88	61.11	308.49	2022 年 11 月	31.07	29.13	308.67
2021 年 6 月	16.88	51.23	291.67	2022 年 12 月	36.92	35.6	290.3
2021 年 7 月	19.69	52.53	288.27	2023 年 1 月	35.84	37.48	355.12

时间	碎石 （元/吨）	机制砂 （元/吨）	荒料 （元/m³）	时间	碎石 （元/吨）	机制砂 （元/吨）	荒料 （元/m³）
2021 年 8 月	24.76	56.95	296.57	2023 年 2 月	31.00	41.92	419.46
2021 年 9 月	22.31	65.00	234.79	2023 年 3 月	33.72	49.73	449.68
2021 年 10 月	16.88	65.00	209.55	2023 年 4 月	35.4	44.86	353.42
2021 年 11 月	16.99	50.00	201.06	2023 年 5 月	35.39	49.93	393.93
2021 年 12 月	26.91	39.24	206.05	2023 年 6 月	33.06	57.37	390.99
2022 年 1 月	16.88	50.00	218.73	2023 年 7 月	32.00	57.00	331.31
2022 年 2 月	16.88	/	202.09	2023 年 8 月	31.07	45.00	358.96
2022 年 3 月	16.88	80.00	223.54	2023 年 9 月	48.88	46.23	358.63
2022 年 4 月	17.5	/	232.34	2023 年 10 月	31.07	44.00	366.73
2022 年 5 月	51.96	50.00	256.67	2023 年 11 月	47.82	53.35	285.76
2022 年 6 月	64.76	57.77	257.76	2023 年 12 月	27.54	50.42	381.38
平均	荒料（条石）297.07 元/立方米，碎石 30.61 元/吨，机制砂 52.33 元/吨						

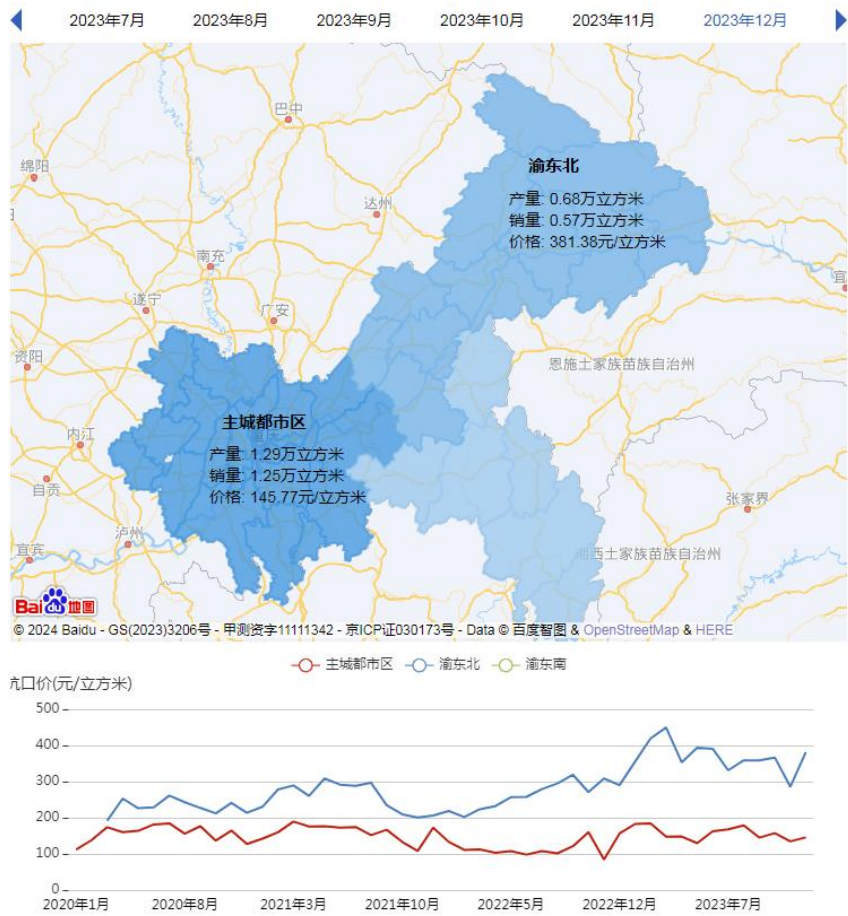


图 14-1 重庆渝东北地区建筑用砂岩荒料（条石）价格走势

鉴于《重庆市矿产品监测统计报告》中各销售价格数据为分月详细统计，其价格数据具有代表性，因此，本次评估依据《重庆市矿产品监测统计报告》中渝东北地区建筑用砂岩荒料（条石）、碎石、机制砂在2021年1月~2023年12月的不含税销售价格确定本次评估矿山矿产品的销售价格，即条石不含税销售价格为297.07元/立方米，碎石不含税销售价格为30.61元/吨；机制砂不含税销售价格为52.33元/吨。据了解，当地同类型矿山的碎石与机制砂占比一般为70%:30%，矿石体重为2.53吨/立方米，则矿山碎石与机制砂综合销售价格为93.93元/立方米。

（4）年销售收入

正常年销售收入计算如下：

$$\begin{aligned}\text{年销售收入} &= 3.00 \times 297.07 + 1.90 \times 93.93 \\ &= 1,069.68 \text{（万元）}\end{aligned}$$

销售收入估算详见附表6。

14.2.8 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

依据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，依据矿产资源开采方案设计、（预）可行性研究报告或矿山设计等资料的固定资产投资数据，确定评估用固定资产投资时，合理剔除预备费用、征地费用、基建期贷款利息等，作为评估用固定资产投资，一般包括部分工程费用（如井巷工程、设备、房屋建筑物）和其他费用，作为依据的资料必须是由具有规定的设计单位正式编制的。

根据《丰都县规划和自然资源局拟挂牌转让资产涉及的权属于丰都县建磊石材有限公司的存货、固定资产等资产市场价值评估项目资产评估报告》（渝铭鸿金顺资评报字[2024]第 1002 号），剔除存货、林木等非矿山生产经营资产，土地流转费作为无形资产后，矿山固定资产原值为 1,388.80 万元，其中：房屋构筑物类 628.45 万元；机械设备类 760.35 万元。固定资产净值为 749.19 万元，其中：房屋构筑物类 452.32 万元；机械设备类 296.87 万元。

根据《出让技术报告》，矿区范围内需剥离盖山量为 6.03 万立方米。据了解，剥离成本约为 10.00 元/立方米，则剥离费用为 60.30 万元。本次评估将剥离费用作为采矿系统类计入固定资产投资。

综上，本次评估确定矿山固定资产原值为 1,449.10 万元，其中：房屋构筑物类 628.45 万元；机械设备类 760.35 万元；采矿系统类 60.30 万元。固定资产净值为 809.49 万元，其中：房屋构筑物类 452.32 万元；机械设备类 296.87 万元；采矿系统类 60.30 万元。

（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。

本次评估涉及的无形资产为土地费用，根据《丰都县规划和自然资源局拟挂牌转让资产涉及的权属于丰都县建磊石材有限公司的存货、固定资产等资产市场价值评估项目资产评估报告》（渝铭鸿金顺资评报字

[2024]第 1002 号），土地流转费为 127.58 万元，本次评估确定无形资产投资为 127.58 万元。

（4）更新改造资金及回收固定资产残（余）值

据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008），矿业权评估中，更新改造资金（固定资产更新投资）一般包括设备类和房屋建筑物固定资产的更新。

折旧年限按固定资产折旧年限更新的原则。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，在回收固定资产残（余）值时不考虑固定资产的清理变现费用。房屋、地面建筑物、设备等采用不变价原则考虑其更新资金投入，即在其计提完折旧的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。房屋建筑类和机器设备类固定资产残值率均取值为 5%。

本次评估房屋建筑类固定资产不更新，于评估计算期末（2044 年 1 月）回收余值 62.06 万元。

本次评估机器设备类固定资产需更新，于 2028 年、2038 年回收残值 33.64 万元，以不变价原则更新投入 760.35 万元，评估计算期末（2044 年 1 月）回收余值 85.64 万元。

本次评估采矿工程不更新，采矿工程于评估计算期末无残余值。

评估计算期内回收固定资产净残（余）值合计为 444.47 万元。

（详见附表 2、附表 5）

（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。

本项目更新投入机器设备（含增值税）为 760.35 万元，经计算，机器设备的进项税额为 87.47 万元（ $760.35 \div 1.13 \times 13\%$ ）。

本项目投入采矿工程（含增值税）为 60.30 万元，经计算，采矿工程的进项税额为 4.98 万元（ $60.30 \div 1.09 \times 9\%$ ）。

（详见附表 2、附表 5）

（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》，评估用流动资金采用扩大指标估算法进行估算，非金属矿山企业的销售收入资金率为 20~25%，本次评估按 25%取值，则流动资金为：

$$\begin{aligned}\text{流动资金额} &= \text{年销售收入} \times \text{销售收入资金率} \\ &= 1,069.68 \times 25\% \\ &= 267.42 \text{（万元）}\end{aligned}$$

因此，本次评估流动资金确定为 267.42 万元。流动资金依生产负荷流出，流动资金在评估计算期末全部回收。

14.2.9 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材料、外购燃料及动力、职工薪酬（工资及福利费）、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、摊销费和财务费用（利息支出）。

本次评估矿山原为生产矿山，本项目评估单位成本以评估小组调查的《矿山调查表》生产成本（包含综合回收利用的碎石、机制砂破碎成本）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、修理费等均为不含税价，经分析其成本数据基本能反映当地类似矿山的社會生产力平均水平。相关的成本费用及评估取值详见表 14-3。

表 14-3

矿山成本费用评估取值表

单位：元/m³·原矿

序号	项目名称	《矿山调查表》	评估取值	备注
1	外购材料及辅料	15.00	15.00	根据《矿山调查表》取值
2	外购燃料及动力	18.00	18.00	根据《矿山调查表》取值
3	职工薪酬	45.00	45.00	根据《矿山调查表》取值
4	折旧费	20.00	16.99	评估估算，按国税[2005]883 号
5	安全费	5.00	5.06	财资〔2022〕136 号
6	摊销费	2.00	1.27	重新计算
7	利息支出	1.00	1.63	评估估算(按 CMVS 30800-2008)
8	修理费	6.00	6.73	根据机器设备投资的 5%取值
9	其他费用	38.00	38.00	
9.1	其中： 矿产资源补偿费		-	渝财税〔2016〕81 号
9.2	其他支出	38.00	38.00	根据《矿山调查表》取值
10	总成本费用	150.00	147.68	
11	经营成本费用		127.79	

（1）外购材料及辅料

根据《矿山调查表》，单位外购材料及辅料成本不含税价为 15.00 元/立方米。经分析，该成本基本能反映当地类似矿山的社會生产力平均水平。故，本次评估确定的单位外购材料及辅料成本为 15.00 元/立方米。

$$\begin{aligned}
 \text{正常生产年份外购材料及辅料} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位外购材料及辅料} \\
 &= 5.00 \times 15.00 \\
 &= 75.00 \text{（万元）}
 \end{aligned}$$

（2）外购燃料及动力

根据《矿山调查表》，单位外购燃料及动力成本不含税价为 18.00 元/立方米。经分析，该成本基本能反映当地类似矿山的社會生产力平均水平。故，本次评估确定的单位外购燃料及动力成本为 18.00 元/立方米。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份外购燃料动力} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位外购燃料动力} \\ &= 5.00 \times 18.00 \\ &= 90.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（3）职工薪酬

根据《矿山调查表》，单位职工薪酬为 45.00 元/立方米。经分析，该成本基本能反映当地类似矿山的社會生产力平均水平。故，本次评估确定的单位职工薪酬为 45.00 元/立方米。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份职工薪酬费} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位职工薪酬} \\ &= 5.00 \times 45.00 \\ &= 225.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（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；本项目未考虑维简费，采矿系统在服务年限内折旧完毕，无残余值。固定资产投资折旧按不含增值税的原值估算。结合本项目评估的服务年限，本次评估房屋建筑物按 30 年折旧，残值率为 5%，年折旧率为 3.17%；机器设备按 10 年折旧，残值率为 5%，年折旧率为 9.50%；采矿系统按评估计算年限 20.06 年计提折旧，残值率为 0%，年折旧率为 4.99%。

$$\begin{aligned}\text{正常年份房屋建筑物年折旧额} &= 628.45 \div (1+9\%) \times 3.17\% \\ &= 18.26 \text{（万元）}\end{aligned}$$

$$\text{正常年份机器设备年折旧额} = 760.35 \div (1+13\%) \times 9.50\%$$

$$= 63.92 \text{ (万元)}$$

$$\text{正常年份采矿系统年折旧额} = 60.30 \div (1+9\%) \times 4.99\%$$

$$= 2.76 \text{ (万元)}$$

$$\text{年折旧额} = 18.26 + 63.92 + 2.76 = 84.94 \text{ (万元)}$$

$$\text{单位折旧费} = 84.94 \div 5.00 = 16.99 \text{ (元/立方米)}$$

（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），小型露天采石场，即年生产规模不超过 50 万吨的山坡型露天采石场，每吨 2 元。本评估项目确定单位安全生产费为 2.00 元/吨，矿石体重 2.53 吨/立方米，则安全费用为 5.06 元/立方米。

$$\text{年安全费用} = \text{原矿年产量} \times \text{单位安全费}$$

$$= 5.00 \times 5.06$$

$$= 25.30 \text{ (万元)}$$

（6）摊销费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估对土地的处理，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。

根据《丰都县规划和自然资源局拟挂牌转让资产涉及的权属于丰都县建磊石材有限公司的存货、固定资产等资产市场价值评估项目资产评估报告》（渝铭鸿金顺资评报字[2024]第 1002 号），本次评估确定无形资产投资（土地费用）为 127.58 万元，按服务年限全部摊销，摊销剩余年限为 20.06 年，每年摊销费为 6.35 万元。

（7）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，贷款利率按评估基准日执行的一年（含）以下贷款年利率 4.35%（中国人民银行一年期贷款利率，调整日期 2015 年 10 月 24 日）计算，流动资金贷款单位利息支出为 1.63 元/立方米（ $267.42 \times 70\% \times 4.35\% \div 5.00$ ）。

$$\begin{aligned}\text{年利息支出} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位利息支出} \\ &= 5.00 \times 1.63 \\ &= 8.15 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（8）修理费

矿业权评估中，修理费一般指固定资产的日常修理。本次评估修理费按照机器设备投资金额的 5%计提，经计算单位原矿修理费为 6.73 元/立方米。经分析，该成本基本能反映当地类似矿山的社会生产力平均水平。故，本次评估矿山单位修理费取值为 6.73 元/立方米。

$$\begin{aligned}\text{年修理费} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 5.00 \times 6.73 \\ &= 33.65 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（9）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、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

据《矿山调查表》，单位其他支出平均 38.00 元/立方米。经分析，该成本基本能反映当地类似矿山的社會生产力平均水平。本次评估确定单位其他支出费用为 38.00 元/立方米。

综上，本项目单位其他费用为 38.00 元/立方米。则

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份其他费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位其他费用} \\ &= 5.00 \times 38.00 \\ &= 190.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（10）总成本费用及经营成本

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份单位总成本费用} &= \text{外购材料及辅料} + \text{外购燃料及动力} \\ &+ \text{职工薪酬} + \text{折旧费} + \text{安全费用} + \text{摊销费} + \text{利息支出} + \text{修理费} + \text{其他费用} \\ &= 75.00 + 90.00 + 225.00 + 84.94 + 25.30 + 6.35 + 8.15 + 33.65 + 190.00 \\ &= 738.39 \text{（万元）}\end{aligned}$$

正常生产年份单位经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 摊销费 - 利息支出

$$\begin{aligned}&= 738.39 - 84.94 - 6.35 - 8.15 \\ &= 638.95 \text{（万元）}\end{aligned}$$

经计算，未来正常生产期评估对象的单位总成本费用为 147.68 元/立方米、单位经营成本 127.79 元/立方米，年总成本费用 738.39 万元、年经营成本 638.95 万元。

14.2.10 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《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：

$$\begin{aligned}\text{年销项税额} &= \text{年销售收入} \times 13\% \\ &= 1,069.68 \times 13\% \\ &= 139.06 \text{（万元）}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{年进项税额} &= (\text{年外购材料费} + \text{年外购燃料及动力费} + \text{修理费}) \\ &\times 13\% \\ &= (75.00 + 90.00 + 33.65) \times 13\% \\ &= 25.82 \text{（万元）}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{年应纳增值税} &= \text{销项税额} - \text{进项税额} \\ &= 139.06 - 25.82 \\ &= 113.23 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（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 $\times$ 5%

$$= 113.23 \times 5\%$$

$$= 5.66 \text{（万元）}$$

（3）教育费附加

根据《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（国务院令第 448 号），教育费附加费率为 3%，根据财政部《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98 号），统一地方教育附加征收标准，地方教育附加征收标准统一为 2%。因此，评估对象教育费附加按应纳增值税额的 5%（3%+2%）计税。

$$\text{正常生产年份教育费附加} = \text{年应纳增值税} \times 5\%$$

$$= 113.23 \times 5\%$$

$$= 5.66 \text{（万元）}$$

（4）资源税

根据《重庆市人民代表大会常务委员会公告（〔五届〕第 100 号）》，自 2020 年 9 月 1 日起，砂岩资源税应纳税额以应税产品的销售额乘以比例税率计算，砂岩原矿资源税适用税率为 5%。计算公式如下：

$$\text{年资源税} = \text{年销售额} \times \text{适用税率}$$

$$= 1,069.68 \times 5\%$$

$$= 53.48 \text{（万元）}$$

综上，年销售税金及附加费为 64.81 万元（=5.66+5.66+53.48）。

14.2.11 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：

$$\text{正常年份利润总额} = \text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年销售税金及附加}$$

$$= 1,069.68 - 738.39 - 64.81$$

$$= 266.48 \text{（万元）}$$

企业所得税 = 正常年份利润总额 $\times$ 25%

$$= 266.48 \times 25\%$$

$$= 66.62 \text{（万元）}$$

（详见附表 9）

14.2.12 折现率

折现率由无风险利率、风险报酬率组成。

根据国土资源部 2006 年 10 月 26 日发布的 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，矿业权评估的折现率取值范围为 8%~10%。对矿业权出让评估和国家出资勘查形成矿产地的矿业权转让评估，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%。

本次评估项目为采矿权评估，折现率取值 8%。

14.2.13 折现现金流量法采矿权评估结果

（1）估算评估计算年限内推断资源量以上类型全部资源储量的评估值

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，确定丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿采矿权评估价值为人民币 1,187.48 万元，大写：壹仟壹佰捌拾柒万肆仟捌佰圆整。

（2）已缴纳的采矿权出让收益（价款）

根据《采矿权出让合同书》（丰矿出让〔2017〕第 02 号），出让建筑用砂岩资源量 28.8 万立方米（不含边坡资源量），出让年限为 5.2 年，有效期自 2017 年 3 月 15 日至 2022 年 5 月 15 日。根据缴款凭证，该矿以往出让资源的采矿权出让收益（价款）已缴清。

（3）应处置的新增资源量采矿权评估结果

据《出让技术报告》，矿山自 2017 年 3 月至 2023 年 12 月 28 日，累计动用矿区范围内资源量 16.7 万立方米。划定矿区范围内保有建筑用砂岩资源量共计 114.23 万立方米。

$$\begin{aligned}\text{新增资源量} &= \text{评估基准日保有资源量} + \text{期间动用资源量} - \text{已有偿出让资源量} \\ &= 114.23 + 16.70 - 28.80 \\ &= 102.13 \text{（万立方米）}\end{aligned}$$

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，探矿权采矿权增列矿种、增加资源储量，原则上应独立评估，评估结果即为其矿业权出让收益评估值。不能独立评估的按下列公式计算。

$$\text{新增矿业权出让收益评估值} = \frac{\text{评估结果}}{\text{评估结果对应的评估依据的资源量}} \times \text{增加的资源量}$$

截至评估基准日，本次评估利用资源量为 114.23 万立方米，需征收采矿权出让收益的新增资源量为 102.13 万立方米。

经计算，丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（划定矿区范围内新增资源量 102.13 万立方米）采矿权评估价值为 1,061.70 万元，单位资源量评估值为 10.40 元/立方米（矿石体重 2.53 吨/立方米，折算为 4.11 元/吨）。

详见附表 2。

14.3 基准价因素调整法评估参数

评估基准日保有资源量、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

庆市渝东北砂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 14-4 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《出让技术报告》，截至 2023 年 12 月 28 日，划定的矿区范围内共占用资源量 114.23 万立方米。根据《矿产资源储量规模划分标准》（DZ/T 0400—2022），建筑用砂岩资源量为小型矿床规模标准上限的 1/2 以下。

综上，评估对象的资源量达到小型矿床规模标准上限的 1/2 以下，本次评估资源储量调整系数取 1 档，赋值 0.91。

（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 14-5 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《出让技术报告》及评审意见，通过采样测试分析，该矿砂岩天然抗压强度 65.2-79.4MPa，平均值为 69.82MPa，饱和抗压强度 58.0-71.5MPa，平均值 61.68MPa，实测矿石天然密闭 2.51-2.55g/cm³，平均体重值为 2.53g/cm³，矿山开采直接切割成建筑用条石，开采出来后，外来购买车辆直接进入矿场装车，直接销售，条石加工性能好。条石开采所产生的废石及边角料进行综合回收利用，经简单破碎即可加工成碎石、砂等产品，综合回收利用的碎石、砂加工技术简单。根据《矿产地质勘查规范建筑用石料类》（DZ/T0341—2020）附录 E 砌石料原岩质量技术指标标准，该矿所采砂岩矿石可作为建筑条石、碎石、砂等利用。

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 1.05。

（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 14-6 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《出让技术报告》，矿山地质构造简单，开采标高为+585m～+480m，高于当地最低侵蚀面基准标高，宜采用露天开采方式。

综上，评估对象的开采技术条件好，采用露天开采，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。

据《重庆市矿产品监测统计报告》中渝东北地区建筑用砂岩条石销售价格进行对比，2023 年平均售价为 370.45 元/立方米，2022 年平均售价为 262.86 元/立方米，经计算，产品销售价格调整系数为 1.41（=370.45÷262.86）。

综上，本项目评估价格因素调整系数取 1.41。

（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 14-7 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

矿区属丘陵山坡地形，构造剥蚀丘陵地貌景观，矿区地势总体东高西低，地形坡角为 5～15°，自然边坡较稳定。矿区位于珍溪场向斜南东翼。矿区岩层呈单斜产出，无次级褶曲，未见断层通过，地质构造简单。

矿山水文地质条件简单，工程地质条件中等，环境地质条件中等。

综上，本次评估开采方式调整系数取 3 档，赋值 1.05。

（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 14-8 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

矿区范围位于重庆市丰都县城 310°方向，距离县城直距 20km，矿山紧邻社坛镇—文汇村村道西侧，至社坛镇直距约 2 公里，距丰都新县城直距约 20 公里，有简易村道公路与丰都-社坛主干公路相通，交通较为便利。因运输公路较为狭窄，大型货车无法进入，目前存在二次转运情况，后续需扩建运输公路。

综上，评估对象的区位条件中等（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），调整系数取 2 档，赋值 1.00。

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：

$$\begin{aligned}
 P &= P_j \times q \times s \times u \times p \times \lambda \times z \\
 &= 2.60 \times 0.91 \times 1.05 \times 1.08 \times 1.41 \times 1.05 \times 1.00
 \end{aligned}$$

=3.98（元/吨）

（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，确定丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（划定矿区范围内新增资源量 102.13 万立方米）采矿权价值评估结果为人民币 1,028.39 万元（ $=3.98 \times 102.13 \times 2.53$ ），大写：壹仟零贰拾捌万叁仟玖佰圆整。

详见附表 4。

15. 评估假设

（1）《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划定矿区范围内新增资源量进行了评估（其中：折现现金流量法评估结果为人民币 1,061.70 万元，基准价因素调整法评估结果为人民币 1,028.39 万元），评估结果差值为 33.31 万元，差值比为 3.24%，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。因此，本次评估采用折现现金流量法评估结果作为该资源量采矿权评估价值，即：丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（划定矿区范围内新增资源

量 102.13 万立方米）采矿权评估价值为人民币 1,061.70 万元，大写：壹仟零陆拾壹万柒仟圆整。单位资源量评估值为 10.40 元/立方米（矿石体重 2.53 吨/立方米，折算为 4.11 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）对应渝东北砂岩采矿权出让收益市场基准价（基准价 2.60 元/吨）。详见表 16-1。

表 16-1 采矿权评估价值汇总表

划定矿区 范围内新 增资源量 （万立方 米）	折现现金流 量法评估价 值（万元）	基准价因素调 整法评估价值 （万元）	两种方法评估结果		本次采矿权出 让收益评估取 值（万元）
			差值（万元）	差值比（%）	
102.13	1,061.70	1,028.39	33.31	3.24	1,061.70

17. 特别事项说明

17.1 引用的专业报告

本次采矿权出让收益评估以重庆武金勘察有限公司 2024 年 1 月编制的《丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》载明的数据为基础。

17.2 评估结论有效的其他条件

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，本评估结论将随之发生变化而失去效力。

17.3 责任划分

（1）本评估结论是在独立、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方及采矿权人之间无任何利害关

系。

（2）本次评估工作中委托方所提供的有关文件材料（包括产权证明、出让技术报告及其相关资料等）是编制本评估报告的基础，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。

（3）对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托方及资料提供方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。

（4）本评估报告含有若干附表和附件，附表是构成本评估报告的必要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力；附件是编制本评估报告的重要依据。

（5）本评估报告经本评估机构法定代表人、矿业权评估师签名，并加盖评估机构评估报告专用章及矿业权评估师专用章后生效。

17.4 其他

（1）根据《采矿权出让合同书》（丰矿出让〔2017〕第 02 号）《出让技术报告》，截至评估基准日，原矿区范围已出让剩余资源量 12.1 万立方米。

因丰都县建磊石材有限公司石板坡建材用砂岩矿采矿许可证目前处于有效期范围内，后续矿山存在生产情况，本次仅对划定矿区范围内新增资源量进行了采矿权评估。建议委托方在采矿许可证到期日（2024 年 5 月 1 日止）核查原矿区范围出让剩余资源量，并参照该项目招拍挂出让单价征收原矿区范围内剩余资源量采矿权出让收益。

（2）本次评估基准日为 2023 年 12 月 31 日，资产评估报告基准日为 2024 年 1 月 4 日，因间隔时间短，本次评估未对矿山固定资产净值进行调整。

18. 评估报告使用限制

（1）本评估结论的使用有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效（自 2023 年 12 月 31 日至 2024 年 12 月 31 日）。超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

（2）本评估报告及评估结论仅供委托方用于评估报告载明的评估目的和用途，不应同时用于或另行用于其他目的。

（3）本评估报告的所有权属于委托方。除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本公司同意，评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体。未经委托方许可，本公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

（4）本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

19. 评估报告日

本项目评估报告日为 2024 年 1 月 30 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：



其他参与人员：李浩

重庆市国能矿业权资产评估有限公司

二〇二四年一月三十日



附表1

丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估价值汇总表

评估委托人：丰都县规划和自然资源局		评估基准日：2023年12月31日		单位：人民币万元	
划定矿区范围内新增资源量 (万立方米)	折现现金流量法评估价值 (万元)	基准价因素调整法评估价值 (万元)	两种方法评估结果		采矿权出让收益评估取值 (万元)
			差值	差值比 (%)	
102.13	1,061.70	1,028.39	33.31	3.24	1,061.70
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：邓海、刘全禹		制表：刘全禹	

附表2

丰县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估价值估算表（折现现金流量法）

评估委托人：丰县自然资源和规划局

评估基准日：2023年12月31日

单位：人民币万元

生产期																								单位：人民币万元
序号	项目	合计	评估基准日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
				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	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年 1月
一	现金流入	22,079.97	-	1,074.66	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,190.79	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,190.79	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	439.22
1	销售收入	21,455.58	-	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	62.04
2	回收固定资产残值	444.47	-	-	-	-	-	33.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.64	-	-	-	-	377.18
3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	固定资产折旧增值	179.92	-	4.98	-	-	-	87.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.47	-	-	-	-	-
二	现金流出	18,163.39	1,204.48	770.00	770.38	770.38	770.38	1,524.17	770.38	770.38	770.38	770.38	770.38	770.38	770.38	770.38	770.38	1,524.17	770.38	770.38	770.38	770.38	770.38	44.16
1	后续地质勘查投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	固定资产投资	809.49	809.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	无形资产投资(含土地使用权)	127.58	127.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	更新改造资金	1,520.70	-	-	-	-	-	760.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	760.35	-	-	-	-	-	-
5	流动资金	267.42	267.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	经营成本费用	12,816.06	-	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	37.06
7	销售税金及附加	1,291.91	-	64.31	64.81	64.81	64.81	56.05	64.81	64.81	64.81	64.81	64.81	64.81	64.81	64.81	64.81	56.05	64.81	64.81	64.81	64.81	64.81	3.76
8	企业所得税	1,340.24	-	66.74	66.62	66.62	66.62	68.81	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	68.81	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	3.34
三	净现金流量	3,916.58	1,204.48	304.65	299.30	299.30	299.30	-333.38	299.30	299.30	299.30	299.30	299.30	299.30	299.30	299.30	299.30	-333.38	299.30	299.30	299.30	299.30	299.30	395.06
四	折现系数	0.85	1.0000	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4532	0.4089	0.3671	0.3277	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987
五	净现金流量现值	1,187.48	1,204.48	282.08	256.59	237.58	219.99	-226.90	188.62	174.64	161.71	149.71	138.64	128.37	118.85	110.05	101.91	-105.08	87.37	80.90	74.88	69.35	64.20	78.50
六	采矿权评估价值	1,187.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
七	新增资源量采矿权评估价值	1,187.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

评估机构：北京中矿国际矿业权资产评估有限公司

矿业权评估师：邓清、刘金凤

制表：刘金凤

附表3

丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估可采储量、服务年限计算表

评估委托人：丰都县规划和自然资源局				评估基准日：2023年12月31日				单位：万立方米		
矿石	资源量类别	核实资源量 (2023年12月28日)	至评估基准日 矿山动用量	至评估基准日保 有资源量	可信度系 数	评估利用资 源储量	设计损失 量	可采储量	生产能力 (万方/年)	矿山服务 年限 (年)
建筑用砂 岩	可利用控制 资源量	74.94	-	74.94	1.00	74.94	-			
	边坡资源量	13.94	-	13.94	1.00	13.94	13.94			
	工业广场压 占资源量	25.35	-	25.35	1.00	25.35				
合计		114.23	-	114.23		114.23	13.94	100.29	5.00	20.06

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：邓海、刘全禹

制表：刘全禹



附表5

丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估固定资产折旧估算表

评估委托人：丰都县魏坝镇自然资源所										评估基准日：2023年12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																2044年 1月							
						1 2024年	2 2025年	3 2026年	4 2027年	5 2028年	6 2029年	7 2030年	8 2031年	9 2032年	10 2033年	11 2034年	12 2035年	13 2036年	14 2037年	15 2038年	16 2039年		17 2040年	18 2041年	19 2042年	20 2043年			
1	采矿系统	60.30	-	20.06	-	4.98																							
	进项税额	4.98	4.98																										
	原值	55.32	-																										
	折旧额					2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	0.16		
	期末剩余净值					52.56	49.80	47.05	44.29	41.53	38.77	36.01	33.26	30.50	27.74	24.98	22.22	19.47	16.71	13.95	11.19	8.43	5.68	2.92	0.16	0			
2	房屋建筑类投资	628.45	-	30.00	5.00																								
2.1	进项税额	51.89	-																										
	原值	576.56	-																										
2.2	更新资金投入		-																										
	进项税额		-																										
	原值		-																										
2.3	折旧额		-			18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	1.52		
2.4	期末剩余净值					434.06	415.80	397.54	379.28	361.03	342.77	324.51	306.25	288.00	269.74	251.48	233.22	214.97	196.71	178.45	160.19	141.93	123.68	105.42	87.16	68.91	85.64		
2.5	净残值		85.64		5.00																								
3	机器设备类投资	760.35	-	10.00	5.00																								
3.1	进项税额	87.47	-																										
	原值	672.88	-																										
3.2	更新资金投入		1,520.70							760.35																			
	进项税额		174.94							87.47																			
	原值		1,345.76							672.88																			
3.3	折旧额					63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	63.92	5.33		
3.4	期末剩余净值					232.95	169.02	105.10	41.18	616.49	552.56	488.64	424.72	360.79	296.87	232.95	169.02	105.10	41.18	616.49	552.56	488.64	424.72	360.79	296.87	291.54	291.54		
3.5	净残值		368.83							33.64																			
4	固定资产总投资	1,448.10	-																										
5	折旧费合计		1,705.79			84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	7.01		
6	更新资金投入		1,520.70																										
7	回收残值总额		444.47							33.64										33.64									

重庆市丰都县魏坝镇自然资源所

资产评估师：郑海、刘全成

制表：刘全成

制表：刘全禹

矿业权评估师：郑海、刘全禹

评估机构：重庆恒能矿业资产评估有限公司



附表6

丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估销售收入估算表

评估委托人：丰都县规划和自然资源局				评估基准日：2023年12月31日																	单位：人民币万元			
序号	项目	单位	合计	生产期																				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
				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	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	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	原矿产量	万立方米	100.29	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	0.29
2.1	条石年产量	万立方米	60.17	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	0.17
2.2	综合回收利用的碎石、机制砂年产量	万立方米	38.11	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	0.11
3.1	条石销售价格 (不含税)	元/立方米		297.07	297.07	297.07	297.07	297.07	297.07	297.07	297.07	297.07	297.07	297.07	297.07	297.07	297.07	297.07	297.07	297.07	297.07	297.07	297.07	297.07
3.2	碎石、机制砂 销售价格(含税)	元/立方米		93.93	93.93	93.93	93.93	93.93	93.93	93.93	93.93	93.93	93.93	93.93	93.93	93.93	93.93	93.93	93.93	93.93	93.93	93.93	93.93	93.93
4	销售收入	万元	21,455.98	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	62.04

重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估有限公司
重庆丰都县围能矿业权资产评估

矿业权评估师：邓海、刘全禹

制表：刘全禹



附表7

丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估单位生产成本确定依据表

评估委托人：丰都县规划和自然资源局 评估基准日：2023年12月31日 单位：元/立方米原矿

序号	项目名称	《矿山调查表》	评估取值	备注
1	外购材料及辅料	15.00	15.00	根据《矿山调查表》取值
2	外购燃料及动力	18.00	18.00	根据《矿山调查表》取值
3	职工薪酬	45.00	45.00	根据《矿山调查表》取值
4	折旧费	20.00	16.99	评估估算，按国税[2005]883号
5	安全费	5.00	5.06	财资（2022）136号
6	摊销费	2.00	1.27	重新计算
7	利息支出	1.00	1.63	评估估算(按CMVS 30800-2008)
8	修理费	6.00	6.73	根据机器设备投资的5%取值
9	其他费用	38.00	38.00	
9.1	其中：矿产资源补偿费		-	渝财税（2016）81号
9.2	其他支出	38.00	38.00	根据《矿山调查表》取值
10	总成本费用	150.00	147.68	
11	经营成本费用		127.79	

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：邓海、刘全禹

制表：刘全禹

附表8

丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估总成本及经营成本估算表

评估委托人：丰都县规划和自然资源局			评估基准日：2023年12月31日																					单位：人民币万元	
序号	项目	单位成本 (元/立方米)	合计	生产期																					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
				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	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	15.00	1,504.35	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	4.35	
2	外购燃料及动力	18.00	1,805.22	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	5.22	
3	职工薪酬	45.00	4,513.05	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	13.05	
4	折旧费	16.99	1,705.79	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	7.01	
5	安全费	5.06	507.47	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	1.47	
6	摊销费	1.27	127.37	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	0.37	
7	利息支出	1.63	163.47	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	0.47	
8	修理费	6.73	674.95	33.65	33.65	33.65	33.65	33.65	33.65	33.65	33.65	33.65	33.65	33.65	33.65	33.65	33.65	33.65	33.65	33.65	33.65	33.65	33.65	1.95	
9	其他费用	38.00	3,811.02	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	11.02	
9.1	其中：矿产资源补偿费		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
9.2	其他支出	38.00	3,811.02	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	11.02	
10	总成本费用	147.68	14,812.68	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	44.91	
11	经营成本费用	127.79	12,816.06	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	638.95	37.06	

矿业权评估师：邓海、刘全禹

制表：刘全禹

评估委托人：丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年12月31日

单位：人民币万元



附表9

丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估税费估算表

评估委托人：丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年12月31日

单位：人民币万元

序号	项目	费率	合计	生产期																				
				1 2024年	2 2025年	3 2026年	4 2027年	5 2028年	6 2029年	7 2030年	8 2031年	9 2032年	10 2033年	11 2034年	12 2035年	13 2036年	14 2037年	15 2038年	16 2039年	17 2040年	18 2041年	19 2042年	20 2043年	21 2044年 1月
1	销售收入		21,455.58	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	1,069.68	62.04
2	外购材料、燃料动力及修理费		3,984.52	198.65	198.65	198.65	198.65	198.65	198.65	198.65	198.65	198.65	198.65	198.65	198.65	198.65	198.65	198.65	198.65	198.65	198.65	198.65	198.65	11.52
3	总成本费用		14,812.69	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	738.39	44.91
4	增值税		2,091.32	108.25	113.23	113.23	113.23	113.23	113.23	113.23	113.23	113.23	113.23	113.23	113.23	113.23	25.76	113.23	113.23	113.23	113.23	113.23	113.23	6.57
	4.1销项税额	13%	2,789.23	139.06	139.06	139.06	139.06	139.06	139.06	139.06	139.06	139.06	139.06	139.06	139.06	139.06	139.06	139.06	139.06	139.06	139.06	139.06	139.06	8.07
	4.2进项税额	13%	517.99	25.82	25.82	25.82	25.82	25.82	25.82	25.82	25.82	25.82	25.82	25.82	25.82	25.82	25.82	25.82	25.82	25.82	25.82	25.82	25.82	1.50
	4.3固定资产增值税抵扣		179.92	4.98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.47	-	-	-	-	-	-	-
5	销售税金及附加		1,281.91	64.31	64.81	64.81	64.81	64.81	64.81	64.81	64.81	64.81	64.81	64.81	64.81	64.81	56.06	64.81	64.81	64.81	64.81	64.81	64.81	3.76
	5.1城市建设维护费	5%	104.57	5.41	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	1.29	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	0.33
	5.2教育附加费	5%	104.57	5.41	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	1.29	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	5.66	0.33
	5.3资源税	5%	1,072.78	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	3.10
6	利润总额		5,380.98	266.98	266.48	266.48	266.48	266.48	266.48	266.48	266.48	266.48	266.48	266.48	266.48	266.48	266.48	266.48	266.48	266.48	266.48	266.48	266.48	13.37
7	企业所得税	25%	1,345.24	66.74	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	3.34

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：邓清、刘全成

制表：刘全成



附表10

丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估价值估算表（基准价因素调整法）

评估委托人：丰都县规划和自然资源局		评估基准日：2023年12月31日		单位：人民币万元	
划定矿区范围内 新增资源量 (万立方米)	采矿权出让收益 市场基准价 (元/吨)	综合调整系数	单位采矿权评估价值 (元/吨)	采矿权评估价值 (万元)	
1	2	3	4=2×3	5=1×4	
102.13		1.53	3.98	1028.39	

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：邓海、刘全禹 制表：刘全禹



附表11

丰都县社坛镇地坝嘴村七组石板坡建筑用砂岩矿（新增资源量）采矿权评估基准价因素调整系数确定表

评估委托人：丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年12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	综合调整系数
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	1	0.91	1.53
	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	1.05	
	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				1.41	
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	3	1.05	
	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、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	1.00	
	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			

评估机构：重庆邦国能矿资产评估有限公司

矿业权评估师：邓海、刘全禹

制表：刘全禹