

南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿 采矿权评估报告

渝国能评报字（2024）第 013 号

项目名称：南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权
评估

报告编号：渝国能评报字（2024）第 013 号

委托单位：重庆市南川区规划和自然资源局

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 6 月 18 日

南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权评估报告

内审意见

2024年6月18日，公司组织对《南川区南平镇石庆村六社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. 矿权概况：该采矿权位于南川区南平镇石庆村，面积：0.2880km²，开采深度：由+748m~+646m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3月25日至2024年4月18日，对南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰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市能源投资集团科技有限责任公司2023年11月编制的《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰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，划定的矿区范围内保有建筑石料用灰岩资源量共计3841.70万吨（控制资源量3037.80万吨，推断资源量803.90万吨），其中：可利用资源量3159.70万吨（控制资源量2462.80万吨，推断资源量696.90万吨），边坡资源量682.00万吨（控制资源量575.00万吨，推断资源量107.00万吨）；评估利用的资源量3841.70万吨，开采回采率90%，可采储量2843.73万吨；生产规模180.00万吨/年，矿山服务年限15.80年，建设期0.54年，评估计算年限16.34年；产品方案：建筑用石料；不含税销售价格为40.73元/吨，年销售收入7,331.40万元；固定资产投资9,900.00万元；单位总成本费

用 21.61 元/吨，单位经营成本 17.80 元/吨；正常生产年矿山总成本费用 3,889.35 万元，经营成本 3,204.00 万元；折现率为 8%。

(2) 基准价因素调整法参数：至评估基准日，划定的矿区范围内保有建筑石料用灰岩资源量共计 3841.70 万吨（可利用资源量 3159.70 万吨、边坡资源量 682.00 万吨）；重庆市主城都市区建筑石料用灰岩采矿权出让收益市场基准价 3.20 元/吨；资源储量调整系数（ q ）：1.04；矿石质量调整系数（ s ）：1.05；开采方式调整系数（ u ）：1.05；产品销售价格调整系数（ p ）：0.93；矿体赋存开发条件调整系数（ λ ）：1.00；区位条件调整系数（ z ）：1.05；综合调整系数 1.13。

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保有资源量进行了评估（其中：折现现金流量法评估结果为人民币 13,792.95 万元，基准价因素调整法评估结果为人民币 13,906.96 万元），评估结果差值为 114.01 万元，差值比为 0.82%，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，本次评估采用基准价因素调整法评估结果作为该资源量采矿权评估价值，即：南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿（保有资源量 3841.70 万吨）采矿权评估价值为人民币 13,906.96 万元，大写：壹亿叁仟玖佰零陆万玖仟陆佰圆整。其中：增扩区范围 2942.90 万吨资源量采矿权分割价值为 10,653.30 万元，大写：壹亿零陆佰伍拾叁万叁仟圆整。单位资源量评估值为 3.62 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）对应主城都市区石灰岩采矿权出让收益市场基准价（基准价 3.20 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。

重庆市国能矿业权资产评估有限公司

二〇二四年六月



南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿

采矿权评估报告

渝国能评报字（2024）第 013 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：重庆市南川区规划和自然资源局。

评估对象：南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权。

评估范围：为重庆市南川区规划和自然资源局《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿<采矿权评估报告>和<剩余资源量、资产评估报告>编制合同书》委托的矿区范围，开采矿种为建筑石料用灰岩，露天开采，由 10 个拐点圈定，矿区面积：0.2880km²，开采深度：由+748m ~ +646m 标高，生产规模 180.00 万吨/年。

评估目的：重庆市南川区规划和自然资源局拟出让南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权（原重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿山采矿权调整矿区范围），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 15 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，划定的矿区范围内保有建筑石料用灰岩资源量共计 3841.70 万吨（控制资源量 3037.80 万吨，推断资源量 803.90 万吨），其中：可利用资源量 3159.70 万吨（控制资源量 2462.80 万吨，推断资源量 696.90 万吨），边坡资源量 682.00 万吨（控制资源量 575.00 万吨，推断资源量 107.00 万吨）；评估利用的资源量 3841.70 万吨，开采回采率 90%，可采储量 2843.73 万吨；生产规模 180.00 万吨

/年，矿山服务年限 15.80 年，建设期 0.54 年，评估计算年限 16.34 年；产品方案：建筑用石料；不含税销售价格为 40.73 元/吨，年销售收入 7,331.40 万元；固定资产投资 9,900.00 万元；单位总成本费用 21.61 元/吨，单位经营成本 17.80 元/吨；正常生产年矿山总成本费用 3,889.35 万元，经营成本 3,204.00 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石料用灰岩资源量共计 3841.70 万吨（可利用资源量 3159.70 万吨、边坡资源量 682.00 万吨）；重庆市主城都市区建筑石料用灰岩采矿权出让收益市场基准价 3.20 元/吨；资源储量调整系数（ q ）：1.04；矿石质量调整系数（ s ）：1.05；开采方式调整系数（ u ）：1.05；产品销售价格调整系数（ p ）：0.93；矿体赋存开发条件调整系数（ λ ）：1.00；区位条件调整系数（ z ）：1.05；综合调整系数 1.13。

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保有资源量进行了评估（其中：折现现金流量法评估结果为人民币 13,792.95 万元，基准价因素调整法评估结果为人民币 13,906.96 万元），评估结果差值为 114.01 万元，差值比为 0.82%，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，本次评估采用基准价因素调整法评估结果作为该资源量采矿权评估价值，即：南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿（保有资源量 3841.70 万吨）采矿权评估价值为人民币 13,906.96 万元，大写：壹亿叁仟玖佰零陆万玖仟陆佰圆整。其中：增扩区范围 2942.90 万吨资源量采矿权分割价值为 10,653.30 万元，大写：壹亿零陆佰伍拾叁万叁仟圆整。单位资源量评估值为 3.62 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）对应主城都市区石灰岩采矿权出让收益市场基准价（基准价 3.20 元/吨）。

采矿权评估价值汇总表

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(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(%)	
3841.70	13,792.95	13,906.96	114.01	0.82	13,906.96

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15日至2024年12月15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:

以上内容摘自《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权评估报告》,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
二〇二四年六月十八日

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	7
8. 评估基准日	7
9. 评估原则	7
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	20
13. 评估方法	21
13.1 评估方法的选取	21
13.2 评估模型	23
14. 评估参数	24
14.1 引用资料评述	24
14.2 折现现金流量法评估参数	24
14.3 基准价因素调整法评估参数	41
15. 评估假设	46

16. 评估结论	47
17. 特别事项说明	48
17.1 引用的专业报告	48
17.2 评估结论有效的其他条件	48
17.3 责任划分	48
18. 评估报告使用限制	49
19. 评估报告日	49
20. 评估机构和评估人员	49

二 附表目录

- 附表 1 南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值
汇总表
- 附表 2 南川区南平镇石庆村六社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 南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权评估可采
储量、服务年限估算表
- 附表 4 南川区南平镇石庆村六社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 南川区南平镇石庆村六社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 南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权评估销售
收入估算表
- 附表 7 南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权评估成本
确定依据表
- 附表 8 南川区南平镇石庆村六社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 南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权评估税费
估算表
- 附表 10 南川区南平镇石庆村六社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 南川区南平镇石庆村六社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

- 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 《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿<采矿权评估报告>和<剩余资源量、资产评估报告>编制合同书》
- 附件 6 《重庆市规划和自然资源局关于下达南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权出让项目计划的通知》（渝规资〔2023〕312 号）
- 附件 7 《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》（含附图）（重庆市能源投资集团科技有限责任公司，2023 年 11 月，节选）
- 附件 8 《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告评审意见书》
- 附件 9 《重庆市采矿权出让合同》（南采矿出字〔2018〕第 009 号）
- 附件 10 《重庆市采矿权出让合同》（南采矿出字〔2022〕第 010 号）
- 附件 11 《采矿权出让收益缴款凭证》
- 附件 12 《重庆市南川区规划和自然资源局拟公开出让重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿采矿权所涉及原矿山企业投入的可移交资产价值评估项目资产评估报告》（重庆国能资评报字（2024）第 011 号）
- 附件 13 原矿区范围矿山企业《营业执照》
- 附件 14 原矿区范围矿山企业《采矿许可证》
- 附件 15 矿业权评估尽职调查表
- 附件 16 评估矿山现场照

南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿

采矿权评估报告

渝国能评报字（2024）第 013 号

重庆市国能矿业权资产评估有限公司（以下简称“本公司”）受重庆市南川区规划和自然资源局委托，对“南川区南平镇石庆村六社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 15 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：重庆市南川区规划和自然资源局。

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

重庆市南川区规划和自然资源局拟出让南川区南平镇石庆村六社建

筑石料用灰岩矿采矿权（原重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿山调整矿区范围），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

评估对象为南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权。

6. 评估范围

（1）矿区范围

本次评估范围为重庆市南川区规划和自然资源局《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿<采矿权评估报告>和<剩余资源量、资产评估报告>编制合同书》委托的矿区范围，由 10 个拐点圈定，矿区面积：0.2880km²，开采深度：由+748m～+646m 标高，开采矿种：建筑石料用灰岩，生产规模 180.00 万吨/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			6		
2			7		
3			8		
4			9		
5			10		
面积：0.2880km ² ，开采深度：由+748m～+646m 标高，生产规模 180.00 万吨/年					

评估范围即为上述委托的矿区范围，与重庆市能源投资集团科技有限责任公司 2023 年 11 月编制的《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》划定的矿区范围一致。

（2）资源量

据重庆市能源投资集团科技有限责任公司 2023 年 11 月编制的《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》及其评审意见书，截至 2023 年 11 月 14 日，划定的矿区范围内保有建筑石料

用灰岩资源量共计 3841.70 万吨（控制资源量 3037.80 万吨，推断资源量 803.90 万吨），其中：可利用资源量 3159.70 万吨（控制资源量 2462.80 万吨，推断资源量 696.90 万吨），边坡资源量 682.00 万吨（控制资源量 575.00 万吨，推断资源量 107.00 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

经南川区规划和自然资源局矿权系统查询，出让计划范围内设置有采矿权一宗，矿山名称为重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿山，采矿权人为重庆市南川区岩城矿业有限公司，公司地址位于重庆市南川区工业园区南平组团，企业性质属有限责任公司，成立于2017年10月26日，注册资本为30000万元人民币（实缴资本3200万人民币），法定代表人胡刚，统一社会信用代码：91500119MA5YMGLT11，经营范围：一般项目：销售：矿产品；石灰石制品生产、加工、销售。

2018年12月27日，原重庆市南川区国土资源和房屋管理局（出让方）与重庆市南川区岩城矿业有限公司（受让方）签订了《重庆市采矿权出让合同》（南采矿出字〔2018〕第009号），出让年限为20年，有效期自2018年12月27日至2038年12月27日，出让矿区面积为0.257平方公里，出让矿种为建材石料用灰岩，生产规模为95万吨/年，出让资源量2452万吨。

2018年12月27日，原重庆市南川区国土资源和房屋管理局颁发采矿许可证，证号：C5001192019037140147757。矿山名称为重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿山，采矿权人为重庆市南川区岩城矿业有限公司，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采，生产规模为95万吨/年，矿区面积为0.2570平方公里，有效期限叁年，自2019年4月1日至2022年4月1日，开采深度由748米至690米标高。

2022年12月30日，重庆市南川区规划和自然资源局（出让方）与重庆市南川区岩城矿业有限公司（受让方）签订了《重庆市采矿权出让合同》（南采矿出字〔2022〕第010号），出让年限为20年，有效期自2018年12月27日至2038年12月27日，出让矿区面积为0.257平方公里，出让矿种为建材石料用灰岩，生产规模为95万吨/年，出让资源量2452万吨。

2021年12月29日，重庆市南川区规划和自然资源局换发了采矿许可证，证号：C5001192019037140147757。矿山名称为重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿山，采矿权人为重庆市南川区岩城矿业有限公司，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采，生产规模为95万吨/年，矿区面积为0.2569平方公里，有效期限拾柒年，自2021年12月28日至2038年12月27日，开采深度由748米至690米标高。开采矿层为三叠系下统嘉陵江组一段（T_{1j}¹）灰岩矿层。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			5		
2			6		
3			7		
4			/	/	/
面积：0.2569km ² ，开采深度：由+748m～+690m 标高，生产规模 95 万吨/年					

（2）出让计划范围

2023年7月17日，重庆市规划和自然资源局出具了《重庆市规划和自然资源局关于下达南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权出让项目计划的通知》（渝规资〔2023〕312号），拟出让采矿权为扩大范围增划资源采矿权，拟出让矿区范围由10个拐点坐标圈闭，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采标高+748m～+646m，设计生产规模180万吨/年。

表 7-2 采矿权出让计划范围坐标表（2000 国家大地坐标系）

编号	X 坐标	Y 坐标	编号	X 坐标	Y 坐标
1			6		
2			7		
3			8		
4			9		
5			10		

计划出让矿区面积 0.3616km²，开采标高+748m 至 + 646m，开采矿种：建筑石料用灰岩

由于采矿权出让计划范围南侧至东侧区域居民房屋较多，在南侧7号~8号拐点边界外8.5m处设置有通讯基站，并且有一条110KV高压线通过，对开采西南侧矿石资源量形成限制。因此对采矿权出让计划范围4号~9号拐点的采矿区域退出，资源量估算范围与原采矿权范围保持一致，并对在东南侧已形成的排土场与办公区划入划定范围中，但该区不能进行采矿工作，仅作为矿山工业广场部分使用。划定矿区范围与《重庆市规划和自然资源局关于下达南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权出让项目计划的通知》（渝规资[2023]312号）圈定的范围相比，平面范围进行了调整，开采标高保持一致。

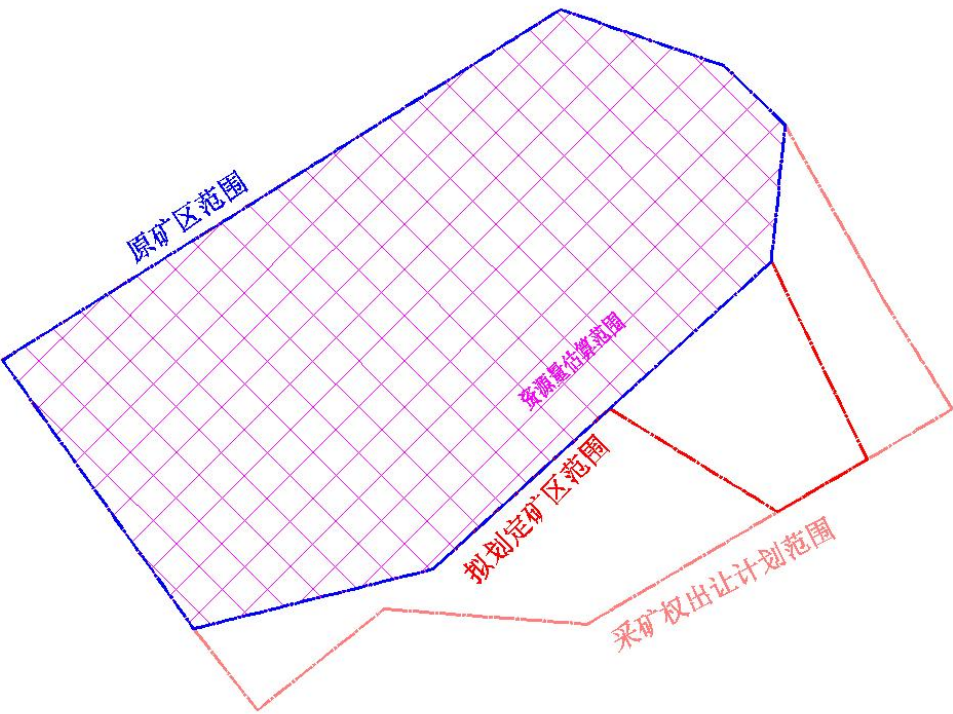


图7-1 本次划定矿区范围与出让计划范围相互关系示意图

（3）划定矿区范围

本次划定矿区范围由 10 个拐点闭合圈定（见表 6-1），矿区面积为 0.2880km^2 （与出让计划范围相比减少 0.0736km^2 ），开采标高+748m ~ +646m，设计生产规模为 180 万吨/年，开采矿种：建筑石料用灰岩，开采矿层位于三叠系下统嘉陵江组一段（ T_{1j}^1 ）。

根据重庆市能源投资集团科技有限责任公司现场核实，符合相关法律法规、符合地方矿产资源总体规划，不在基本农田、生态红线、国家公益林、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，矿区范围划定合理。

划定矿区范围内无民房；划定矿区范围外周边 200m 内，有居民房屋约 65 户，除此之外无其他重要保护对象及其重要建构筑物分布。

划定矿区范围内，有 1 条 110KV 高压输电线路通过；矿区南侧边界外 94m 处有一通讯基站。

划定矿区范围距离南万高速公路直线距离约 380m（互相不可视），距万南铁路（老）的直线距离约 920m（互相不可视）。

划定矿区范围通过了南川区应急管理局、环保局、林业局、规资局以及属地乡镇政府等多家相关单位联合现场核实，初步确认该矿权基本符合安全、环保、林业、属地乡镇的基本要求。

（4）相邻矿权关系

本次计划出让矿区范围是在重庆市南川区岩城矿业有限公司名下的重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿山矿区范围基础上扩大矿区范围，其开采矿种、工业广场均不变，已有的矿山设施设备继续利用。

7.2 矿业权出让收益（价款）评估史

经了解，截至本次评估基准日，南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰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

2018年12月27日，原重庆市南川区国土资源和房屋管理局（出让方）与重庆市南川区岩城矿业有限公司（受让方）签订了《重庆市采矿权出让合同》（南采矿出字〔2018〕第009号），出让年限为20年，有效期自2018年12月27日至2038年12月27日，出让矿区面积为0.257平方公里，出让矿种为建材石料用灰岩，生产规模为95万吨/年，出让资源量2452万吨。采矿权出让收益8800.00万元，分期缴纳。

2022年12月30日，重庆市南川区规划和自然资源局（出让方）与重庆市南川区岩城矿业有限公司（受让方）签订了《重庆市采矿权出让合同》（南采矿出字〔2022〕第010号），出让年限为20年，有效期自2018年12月27日至2038年12月27日，出让矿区面积为0.257平方公里，出让矿种为建材石料用灰岩，生产规模为95万吨/年，出让资源量2452万吨。采矿权出让收益8800.00万元，分期缴纳。

根据缴款凭证，该矿原矿区范围内出让资源的采矿权出让收益已缴纳4950.00万元，尚有3850.00万元未缴纳。

8. 评估基准日

重庆市南川区规划和自然资源局出具的《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿<采矿权评估报告>和<剩余资源量、资产评估报告>编制合同书》未明确评估基准日，经与评估委托人沟通，本项目以评估小组入场开展工作的2023年12月15日作为本次评估基准日。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。

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) 《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿<采矿权评估报告>和<剩余资源量、资产评估报告>编制合同书》；

(2) 《重庆市规划和自然资源局关于下达南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权出让项目计划的通知》(渝规资〔2023〕312号)；

(3) 《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》(重庆市能源投资集团科技有限责任公司, 2023年11月)；

(4) 《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告评审意见书》；

(5) 《重庆市南川区规划和自然资源局拟公开出让重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿采矿权所涉及原矿山企业投入的可移交资产价值评估项目资产评估报告》(重庆国能资评报字(2024)第011号)；

(6) 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

矿区范围位于南川区城区 229°方向，直距南川城区约 10km，属南川区南平镇石庆村所辖，矿区中心 2000 大地坐标为：X: ， Y: 。矿区有简易公路与 S303 省道公路在南平镇的胖垭相接，南万高速公路在矿山的东南侧通过（距离约 380m，互相不可视），南万铁路亦在矿山的西南侧通过（直线距离约 920m，互相不可视），交通运输较为方便。（见图 11-1）。

图 11-1 矿山交通位置图

（2）自然地理与经济概况

1）地形地貌

矿区范围属川鄂湘黔隆起褶皱带西缘与四川沉降褶皱带东缘的接合部位-川黔南北构造带南平向斜东翼，山脉展布方向大致与地质构造总的走向一致。地形总体呈中部高、四周低，其间时有浑园状小型独立小山包，将该区分割成大小不等，形状各异的沟谷间山地，形成许多以小山包为分水岭、沟谷为浅排区的水文网，水流沿槽底向四周排出区外。最高点位于矿区北东侧山包处，高程+742.90m，最低点位于矿区西侧沟谷处，高程+683.40m，相对高差59.50m。区内基岩多裸露于地表，自然斜坡角 $5\sim 20^{\circ}$ ，一般 10° 左右，地形简单，地貌单一，属低山溶蚀~剥蚀地貌。

2）气象

矿区所在地属亚热带季风气候，据南川区气象局历年资料统计，多年平均气温 16.6°C ，极端最高气温 44.2°C ，极端最低气温 -3.8°C ；多年平均降雨量1185.2mm，最大年降雨量1626.2mm，最小年降雨量801.1mm，年内降雨分布不均，多集中于5~10月，占年总降雨量的76%，其中5、6月降雨较集中，占全年的32%；平均日最大降雨量113.0mm。多年平均蒸发量1125mm，其中4~9月蒸发量占全年的75%；最多风向为西南风，次风向为东风，最大风速10m/s,平均风速6.1m/s，无霜期为305天。

3）水文

矿区内及附近无大的地表水体、河流和水库，其充水水源主要为大气降雨，地表水沿地面排泄。矿区岩溶总体不发育，只是局部存在溶隙现象（极小型溶洞，填充黄粘土），未见明显断层，矿山的石灰岩矿层最终的最低开采标高为+646m，在当地侵蚀基准面（凤咀江+540m）以上，矿区内水文条件总体简单。

4) 地震

根据国家质检总局、国家标准委批准发布的《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015),附录A中国地震动峰值加速度区划图(图A1)和附录B中国地震动反应谱特征周期区划图(图B1),本次采矿权出让范围的地震动峰值加速度为0.05g,反应谱特征周期为0.35s,地震基本烈度VI度。

5) 经济概况

南平镇地处南川西南面,占据重庆市区进入南川区的东南门,位于南川石莲、神童、兴隆、南城、金山、景星、丛林等乡镇办事处中心。境内川湘公路、渝道路、万南地方铁路横贯而过,交通四通八达。幅员面积130平方公里,耕地面积40635亩,城镇建成区面积1.2平方公里。全镇辖22个村、3个居委会、156个村民小组、14个居民小组,户籍人口11000户36000人,少数民族55户255人,南平镇是南川市唯一的苗族聚居地。

区内矿产资源优势,煤、石灰石、萤石资源丰富;通过招商引资和企业改制改造,规模以上企业13家,布局上基本形成了玻璃、水泥、再生纸为主,机械、化工等为辅的经济新格局。区内旅游资源富足,主要旅游景点有离奇怪状、形态各异的八角石林;年产银杏1000公斤、胸径8米多的银杏王;香火兴旺的千年古刹--龙台山宝象寺;水源不断、神秘莫测的神龙洞;冬暖夏凉、曲径通幽的神龙洞峡谷;以及龙泉洞、仙女洞已逐步恢复开发利用等。南平镇充分利用“山、水、石、林、洞”等自然资源和宝象寺等人文景观资源的优势,大力发展观光农业,将建成“南平生态旅游景区”,成为万盛黑山旅游与南川金佛山旅游的纽带和桥梁,使旅游业成为南平镇新的支柱产业。

11.2 矿区地质工作概况

(1) 2008~2012年,重庆市地质调查院开展了1:5万区域地质调查

工作，2012年10月编制提交了《统景、洛碛、木洞、姜家、跳石、大观、綦江、南平幅1：5万区域地质调查报告》。

(2) 2017年12月，重庆能科工程勘察有限公司提交了《重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿山（新设）划定矿区范围申请及储量核实报告》，截至2017年12月底，估算该石灰岩矿山（新设）范围内保有石灰岩资源储量（122b+332）2452万吨，其中可供开采的石灰岩资源储量（122b）2285万吨，留设最终边坡损失的资源量（332）167万吨。

(3) 2020年7月，重庆能科工程勘察有限公司提交了《重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿山矿业权人开采公示信息实地核查报告（2019年度）》。截至2020年6月19日，估算重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿在采矿许可证范围内保有石灰岩控制资源量2411万吨，其中可采控制资源量2244万吨，最终边坡控制资源量167万吨。

(4) 2021年1月，重庆能科工程勘察有限公司提交了《重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿山采矿权实地核查及储量动态检测报告（2020年度）》。截至2021年1月12日，估算重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿在采矿许可证范围内保有石灰岩控制资源量2247.6万吨，其中可采控制资源量2080.6万吨，最终边坡控制资源量167万吨。

(5) 2021年7月，重庆市地质矿产勘查开发局107地质队提交了《重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿山采矿权人公示信息实地核查报告（2021年）》，截至2021年6月26日，矿山在采矿许可证范围内石灰岩控制资源量2012.4万吨，其中保有控制资源量1879.5万吨，最终边坡控制资源量132.9万吨，矿山2017年12月至2021年度1月12日动用建筑用灰岩资源量为200.5万吨（矿山于2019年4月取

得采矿许可证后开始采区建设，于2020年进行首采工作）；2021年1月12日至2021年6月26日，重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿矿山在采矿许可证范围内动用控制资源量180.9万吨。

（6）2022年1月，重庆市地质矿产勘查开发局107地质队提交了《重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿山采矿权实地核查及储量动态检测报告（2021年度）》，矿山2021年1月12日~2021年12月22日在采矿许可证范围内动用灰岩控制资源量为335.8万吨，截至2021年12月22日，矿山在采矿许可证范围内石灰岩控制资源量1839.7万吨，其中保有控制资源量1706.8万吨，最终边坡控制资源量132.9万吨。

（7）2022年9月，重庆市地勘局107地质队提交了《重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿山采矿权人公示信息实地核查报告（2022年）》，矿山2021年1月12日至2022年8月1日不存在越界开采行为。矿山2021年1月12日至2021年12月22日动用采矿许可证范围内可利用灰岩控制资源量335.8万吨。截至2021年12月22日，矿山在采矿许可证范围内石灰岩保有控制资源量1839.7万吨，其中保有可利用控制资源量1706.8万吨，最终边坡控制资源量132.9万吨。矿山2021年12月22日至2022年8月1日动用矿区范围内建筑石料用灰岩矿资源量268.9万吨，截至2022年8月1日，矿山在采矿许可证范围内石灰岩保有控制资源量1570.7万吨，其中保有可利用控制资源量1437.8万吨，最终边坡控制资源量132.9万吨。

（8）2023年1月，重庆市地质矿产勘查开发局107地质队编制提交了《重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿山采矿权年度实地核查报告（2022年度）》，矿山2021年12月22日至2022年12月底动用矿区范围内资源量469.1万吨。截至2022年12月底，矿区范围内保有控制资源总量1379万吨。

（9）2023年8月，重庆中亚博创地质勘测设计研究院有限责任公司编制提交了《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿资源评价报

告》。该报告通过了专家组评审，主要结论有：“本次调查采用了测绘、地质填图、固体矿产钻探及采样测试等方法 and 手段达到预期目的，达到采矿权出让地质详查工作程度。经采样测试，矿石天然抗压强度 43.9 ~ 85.7Mpa，平均 65.36Mpa；饱和抗压强度 35.8 ~ 74.5Mpa，平均 56.0Mpa。满足一般建筑石料要求。截至2023年7月底，拟设矿区范围内建筑石料用灰岩矿总资源量6000.0万吨，其中可利用资源量5247.6万吨；预计矿山服务年限 26.2年”。

（10）2023 年 11 月，重庆市能源投资集团科技有限责任公司提交了《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》，截至 2023 年 11 月 14 日，划定的矿区范围内保有建筑石料用灰岩资源量共计 3841.70 万吨（控制资源量 3037.80 万吨，推断资源量 803.90 万吨），其中：可利用资源量 3159.70 万吨（控制资源量 2462.80 万吨，推断资源量 696.90 万吨），边坡资源量 682.00 万吨（控制资源量 575.00 万吨，推断资源量 107.00 万吨）。2024 年 2 月，经重庆市南川区规划和自然资源局组织相关专家对该报告进行评审，形成了《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告评审意见书》。

11.3 矿区地质概况

11.3.1 地层

矿区范围及周边出露地层有第四系（ Q_4 ）和三叠系下统嘉陵江组，下伏地层为飞仙关组，现将地层由新至老分述如下：

（1）第四系全新统（ Q_4 ）

以粘土、粉质粘土为主，夹少量石灰岩碎块石，粒径 0.1 ~ 0.5m，主要分布于矿区内凹陷、平坡地表及坡脚地带，厚度 0 ~ 3.0m，一般厚 2.0m。与下伏地层呈角度不整合接触。

（2）三叠系下统嘉陵江组二段（ T_{1j}^2 ）

灰色中至厚层状灰质白云岩，泥质白云岩与灰色岩溶角砾岩互层。

其中部夹中厚层状石灰岩；下部夹一层黄绿色水云母粘土层，厚 1 - 3m；底部为肉红色白云质石灰岩，厚 2 - 3m，为一段与二段的分界线，厚 30 ~ 50m。

（3）三叠系下统嘉陵江组一段（ T_{1j}^1 ）

灰、浅灰色中厚~厚层状灰岩，局部夹薄岩溶角砾岩、白云质灰岩、泥质灰岩夹虫迹灰岩及生物碎屑灰岩。与下伏飞仙关组地层整合接触。与下伏飞仙关组地层整合接触。地层厚度约 80 ~ 140m。为矿山开采矿层层位，广泛出露于矿区及其周边区域。

（4）三叠系下统飞仙关组四段（ T_{1f}^4 ）

为紫红色中至厚层状泥岩，含粉砂质泥岩，泥灰岩，厚 15 ~ 35m。

11.3.2 构造

矿区范围位于南平向斜东翼，地层呈单斜产出，地层产状 $342^\circ \sim 32^\circ \angle 5^\circ \sim 15^\circ$ ，一般 $356^\circ \angle 8^\circ$ ，地表未见断层及褶皱，地层构造简单。

11.3.3 围岩蚀变

矿山开采三叠系下统嘉陵江组一段（ T_{1j}^1 ）地层，为沉积岩，无围岩蚀变。

11.3.4 矿层特征

矿山开采石灰岩矿层赋存于三叠系下统嘉陵江组一段（ T_{1j}^1 ），主要灰、浅灰色中厚~厚层状灰岩，局部夹薄岩溶角砾岩、白云质灰岩、泥质灰岩夹虫迹灰岩及生物碎屑灰岩。地层厚度约 80 ~ 140m，矿层沿走向出露长度 900m 并延出矿区，沿倾向出露宽度 400 ~ 520m 并延出矿区。划定矿区内矿层厚度约 102m，矿区产状 $356^\circ \angle 8^\circ$ 。

矿层直接顶板为嘉陵江组第二段中厚状含灰质白云岩，矿层底板为三叠系下统飞仙关组四段紫褐色砂质泥岩（矿区内未见，邻近的南万高速公路路堑旁可见）。未见可剔除的夹石分布。

11.3.5 矿石质量

(1) 矿石物质组成

1) 矿物成分

划定矿区范围内开采三叠系下统嘉陵江组一段(T_{1j}^1)石灰岩, 石灰岩矿物成分简单, 岩石矿物成分主要为方解石, 含量 85%~94%, 白云石 1~10%, 石英粉屑 0.5%, 炭泥质泥质 4~4.5%, 金属矿物 0.5~1%。

2) 结构构造

区内矿石结构有主要为粉晶-微晶结构, 次为含泥微晶-粉晶结构, 薄~中厚层状, 较坚硬、致较密, 强度较高。矿石构造: 块状构造。

(2) 矿石物理性质

根据《出让技术报告》, 嘉陵江组第一段灰岩矿石体重 2.63~2.70t/m³, 平均 2.66t/m³。矿石天然抗压强度 43.9~85.7Mpa, 平均 65.36Mpa; 饱和抗压强度 35.8~74.5Mpa, 平均 56.0Mpa。三叠系下统嘉陵江组一段灰岩可作为建筑材料, 矿石质量满足建筑石料用灰岩的一般工业要求。

(3) 矿石化学成分

根据《出让技术报告》, 矿石中 CaO 含量 45.32~53.05%, MgO 含量 0.62~5.55%, K₂O 含量 0.213~0.688%, Na₂O 含量 0.028~0.072%, SiO₂ 含量 1.68~5.76%, Al₂O₃ 含量 0.494~1.75%, Fe₂O₃ 含量 0.414~1.33%, P₂O₅ 含量 0.011~0.036%, TiO₂ 含量 0.073~0.122%, 烧失量 39.71~42.42%, Cl-含量 143~217mg/kg。硫酸盐及硫化物含量 SO₃ 含量 0.090~0.565%, 均值 0.270%。矿石(碱集料反应)膨胀率 0.055~0.074%(小于 0.10%), 无潜在碱-硅酸反应。矿石压碎指标 12%, 坚固性指标(5 次循环质量损失) 7~12%。

(4) 矿石自然类型和品级

划定矿区范围内的嘉陵江组一段(T_{1j}¹)灰岩矿层,岩性组合相对单一,浅灰色、灰色薄-中厚层状粉晶-微晶灰岩,含铁质、泥质和石英,缝合线构造较发育,裂隙较发育。按照建筑用石料物理性能及化学成分一般要求,可作为一般建筑石料Ⅱ~Ⅲ类。

(5) 矿石加工性能

矿石进行简单的破碎和筛分,即可得到合格产品,矿石加工性能好。矿区内石灰岩矿石其工业用途主要用作建筑石料用,满足用于建筑石料用灰岩的一般工业要求。

11.3.6 矿床开采技术条件

(1) 水文地质条件

地表水区内无河流、水库、溪沟等地表水体,未见泉井出露。含水层与隔水层三叠系下统嘉陵江组一段碳酸盐岩发育,为岩溶含水层。第四系残坡积层为松散孔隙潜水。飞仙关组四段砂质泥岩、泥灰岩,含水性相对较弱,为相对隔水层。

地下水的补、径、排条件 区内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直接排泄到项目区外,部分地表水沿岩溶漏斗、落水洞、裂隙下渗形成岩溶裂隙水;由于地势较高,与最低侵蚀基准面高差大,位于地下水垂直循环带,在区外地势低洼处以井、泉、溶洞水等形式排出。

综上所述,矿区水文地质条件属中等类型。

(2) 工程地质条件

矿区地形地貌条件简单第四系结构松散,属松散岩组。嘉陵江组一段灰岩天然抗压强度 43.9~85.7Mpa,平均 65.36Mpa;饱和抗压强度 35.8~74.5Mpa,平均 56.0Mpa。属较硬岩组。边坡稳定性,区内岩层平均倾角8°、产状平缓,按照台阶坡面角 60°,岩层层理面对边坡稳定

性的不利影响小，边坡整体稳定。受岩溶裂隙、爆破震动等因素影响，局部掉块的可能性大；因系局部掉块，造成的损失小，危险性中等。

综上所述，矿区工程地质条件属中等类型。

（3）环境地质条件

矿区内在建矿山边坡高度大，破坏地质环境的人类工程活动强烈。

矿区内岩层平均倾角 8° 、产状平缓，区周边地形斜坡坡度约 15° ，层理面对斜坡稳定性的不利影响小，斜坡整体稳定。经现场调查，亦未见滑坡、泥石流、地面塌陷、危岩崩塌等地质灾害，现状基本稳定。矿山开采造成的噪音、粉尘、废水、废渣对生态环境有一定影响。

拟划定矿区范围外周边 200m 内，有居民房屋约 65 户，未来的矿石开采和加工过程中，会产生一定的粉尘，对周围居民居住环境有一定影响。

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

划定矿区内有已建矿山，水和电等配套设施已完全解决。移动通信已覆盖矿区，厂区办公室内已安装有线、无线电话通讯设备，配备移动电话或固定电话作为通讯工具，连接上网络可实现网上办公。矿山采用露天开采，台阶法采矿，由上至下，爆破落矿，颚式破碎机碎矿。矿山开拓方案为公路运输。矿石在工作面装车后，采用汽车经矿山公路运输至破碎车间内破碎、筛分，经皮带送入成品仓。

原采矿范围北侧已形成的最终边坡并进行了恢复治理工作，但部分区域的边坡坡度与平台宽度，未按照开发利用方案中要求的边坡角 60° 、平台宽度 3m 进行布置开采留设。矿区范围内西侧存在临时堆渣区域，在后期开采中需要进行转运，设置集中废渣土石堆放区。

12. 评估实施过程

本项目评估自 2023 年 11 月 22 日至 2024 年 6 月 18 日，共分为以下六个阶段：

(1) 接受委托阶段: 2023 年 11 月 22 日, 重庆市南川区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; 2023 年 12 月 6 日, 向我公司出具了《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿<采矿权评估报告>和<剩余资源量、资产评估报告>编制合同书》, 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: 2023 年 12 月 15 日, 我公司评估小组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: 2023 年 12 月 16 日至 2024 年 4 月 15 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, 对南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰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 4 月 16 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重庆市南川区规划和自然资源局进行评审。

(6) 提交报告阶段: 2024 年 6 月 17 日, 经重庆市南川区规划和自然资源局组织相关专家进行评审后, 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 6 月 18 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《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》, 截至 2023 年 11 月 14 日, 划定的矿区范围内保有建筑石料用

灰岩资源量共计 3841.70 万吨；储量规模为中型；设计矿山生产规模为 180.00 万吨/年，生产规模为大型。

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：重庆市最新的石灰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《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》（简称《出让技术报告》）是由重庆市能源投资集团科技有限责任公司2023年11月编制，报告估算截至2023年11月14日，划定的矿区范围内保有建筑石料用灰岩资源量共计3841.70万吨（控制资源量3037.80万吨，推断资源量803.90万吨），其中：可利用资源量3159.70万吨（控制资源量2462.80万吨，推断资源量696.90万吨），边坡资源量682.00万吨（控制资源量575.00万吨，推断资源量107.00万吨）。该报告经重庆市南川区规划和自然资源局组织相关专家进行评审，形成了以《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告评审意见书》。

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》及《评审意见书》，截至2023年11月14日，划定的矿区范围内保有建筑石料用灰岩资源量共计3841.70万吨（控制资源量3037.80万吨，推断资源量803.90万吨），其中：可利用资源量3159.70万吨（控制资源量2462.80万吨，推断资源量696.90万吨），边坡资源量682.00万吨（控制资源量575.00万吨，推断资源量107.00万吨）。鉴于本次评估目的，不扣除期间动用资源量。因此，截至评估基准日，划定矿区范围内保有建筑石料用灰岩资源量共计3841.70万吨（控制资源量3037.80万吨，推断资源量803.90万吨），其中：可利用资源量3159.70万吨（控制资源量2462.80万吨，推断资源量696.90万吨），边坡资源量682.00万吨（控制资源量575.00万吨，推断资源量107.00万吨）。

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):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石料用灰岩属建筑材料类矿产,因此,本次评估控制资源量、推断资源量可信度系数取 1.0。

综上,本次评估利用资源量为 3841.70 万吨。

详见附表 3。

14.2.3 开采方式

根据《出让技术报告》,设计矿山采用露天开采。台阶法采矿,由上至下,爆破落矿,颚式破碎机碎矿。矿山开拓方案为公路运输,矿石在工作面装车后,采用汽车经矿山公路运输至破碎车间内破碎、筛分,经皮带送入成品仓。

14.2.4 产品方案

根据《出让技术报告》和类似矿山,矿山最终产品为建筑用碎石、机制砂。因此,本次评估确定产品方案为建筑用石料。

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》,估算的边坡资源为 682.00 万吨,该资源为保证矿山生产安全而留设,为矿山设计损失。

故本次评估矿山设计损失量为 682.00 万吨。

(2) 开采回采率

依据《出让技术报告》,矿山开采回采率为 90%,设计所用回采率符合《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)要求(露天开采的石灰岩矿开采回采率不低于 90%)。故,本次评估开采回采率

取 90%。

（3）可采储量

根据《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）的规定，可采储量计算式如下：

$$\begin{aligned}\text{可采储量} &= (\text{评估利用资源量} - \text{设计损失量}) \times \text{开采回采率} \\ &= (3841.70 - 682.00) \times 90\% \\ &= 2843.73 \text{ (万吨)}\end{aligned}$$

综上，划定矿区范围可采储量为 2843.73 万吨。

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《南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿<采矿权评估报告>和<剩余资源量、资产评估报告>编制合同书》《出让技术报告》，划定矿区设计生产规模为 180.00 万吨/年。因此，本次评估确定未来矿山生产规模为 180.00 万吨/年。

（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：

$$T = 2843.73 \div 180.00 = 15.80 \text{ (年)}$$

根据上式计算的矿山服务年限为 15.80 年。划定矿区范围外周边 200m 内，有居民房屋约 65 户，后续存在民房搬迁赔偿、用地补偿及其

他事项。该矿生产规模为大型矿山，矿山需进行剥离覆土、安装机器设备等基础建设，本次评估确定基建期为 0.54 年，即 2023 年 12 月 16 至 2024 年 6 月 30 日。基建结束后进入正常生产，自 2024 年 7 月至 2040 年 4 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 180.00 万吨/年。

本次评估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建筑用石料销售量为 180.00 万吨。

(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~2024 年 1 月《重庆市矿产品监测统计报告》，重庆主城都市区碎石不含税平均销售价格为 39.42 元/吨；机制砂不含税平均销售价格为 43.81 元/吨，详见表 14-1。

表 14-1 主城都市区碎石、机制砂不含税销售价格统计表（元/吨）

时间	碎石	机制砂	时间	碎石	机制砂
2021 年 1 月	44.60	49.80	2022 年 8 月	38.59	41.06
2021 年 2 月	43.53	48.70	2022 年 9 月	37.96	41.72
2021 年 3 月	42.06	47.44	2022 年 10 月	37.95	43.21
2021 年 4 月	41.57	46.07	2022 年 11 月	38.70	43.62
2021 年 5 月	42.09	46.40	2022 年 12 月	36.66	40.57
2021 年 6 月	42.58	48.49	2023 年 1 月	36.53	39.64
2021 年 7 月	43.11	48.11	2023 年 2 月	37.97	40.35
2021 年 8 月	43.43	48.66	2023 年 3 月	37.26	40.06
2021 年 9 月	43.20	47.27	2023 年 4 月	37.42	39.49
2021 年 10 月	42.94	49.40	2023 年 5 月	37.13	39.68
2021 年 11 月	41.73	49.13	2023 年 6 月	37.67	39.8
2021 年 12 月	40.46	47.61	2023 年 7 月	37.21	39.11
2022 年 1 月	40.79	47.66	2023 年 8 月	37.01	39.07
2022 年 2 月	39.70	46.68	2023 年 9 月	37.28	39.14
2022 年 3 月	39.20	47.21	2023 年 10 月	36.72	38.44
2022 年 4 月	39.15	46.85	2023 年 11 月	36.79	38.47
2022 年 5 月	39.07	46.19	2023 年 12 月	36.60	38.62
2022 年 6 月	38.80	45.36	2024 年 1 月	36.69	39.38
2022 年 7 月	38.26	42.37	/	/	/
平均	碎石 39.42 元/吨，机制砂 43.81 元/吨				

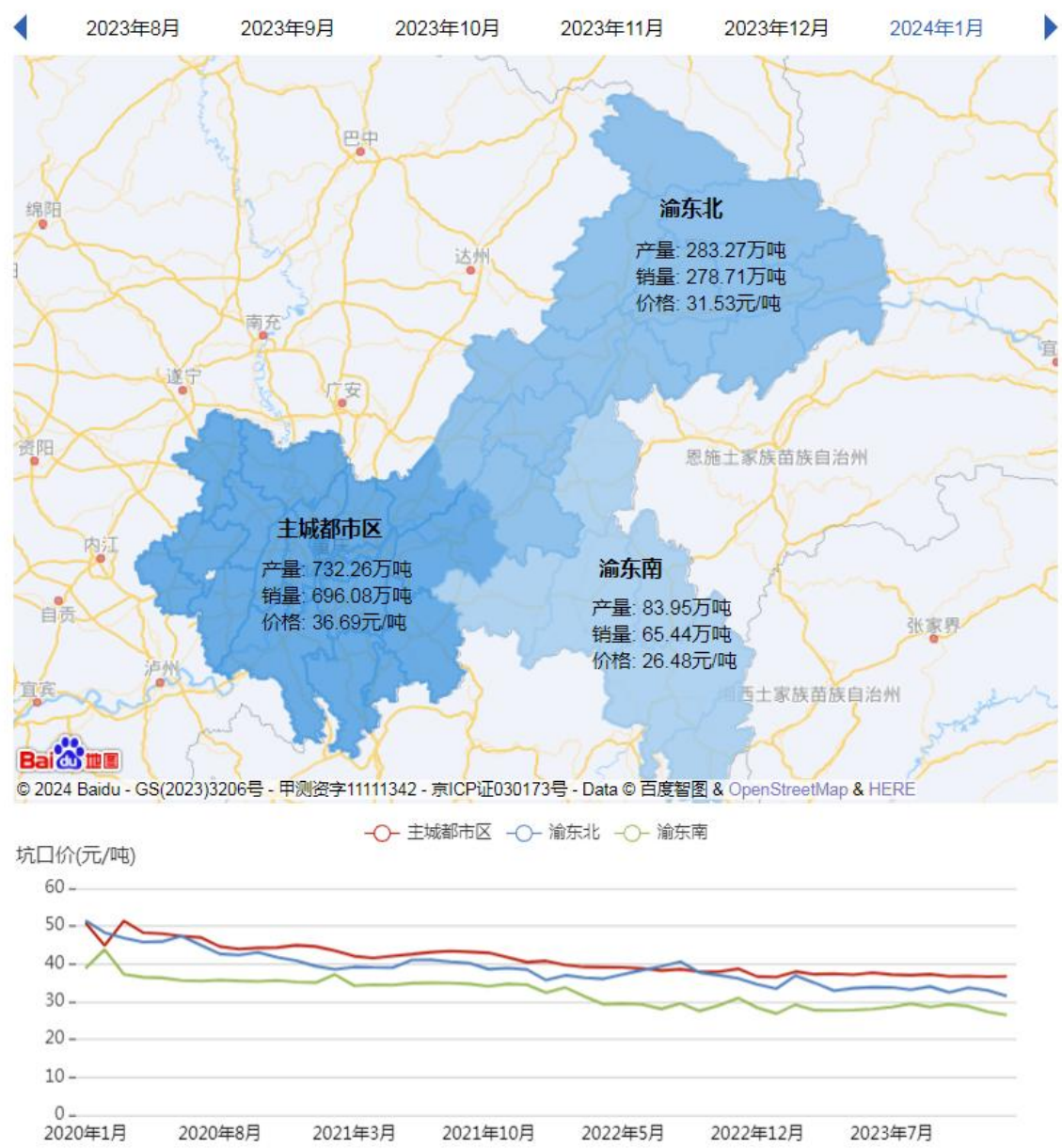


图 14-1 重庆主城都市区建筑石料用灰岩价格走势

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 2021 年 1 月～2024 年 1 月《重庆市矿产品监测统计报告》主城都市区建筑用碎石、机制砂的不含税销售价格确定本次评估矿山矿产品的销售价格，即建筑用碎石为 39.42 元/吨、机制砂为 43.81 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%，则矿山建筑用石料综合销售价格为 40.73 元/吨（=39.42 × 70% + 43.81 × 30%）。

（4）年销售收入

正常年销售收入计算如下：

$$\begin{aligned}\text{年销售收入} &= 180.00 \times 40.73 \\ &= 7,331.40 \text{（万元）}\end{aligned}$$

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

根据《重庆市南川区规划和自然资源局拟公开出让重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿采矿权所涉及原矿山企业投入的可移交资产价值评估项目资产评估报告》（重庆国能资评报字（2024）第 011 号），矿山固定资产原值为 1,432.21 万元，其中：机械设备类 12.60 万元；长期待摊 1,419.61 万元。固定资产净值为 1,115.84 万元，其中：机械设备类 8.19 万元；长期待摊 1,107.65 万元。

据《资产评估报告》，矿山设备仅为地磅。没有挖掘机、装载机、运输车辆、空压机、洒水车、除尘设备、破碎系统等设施设备，没有封闭式加工厂房、办公用房、职工宿舍等建（构）筑物。《出让技术报告》也未对增扩产能新增固定资产进行设计。现有资产无法满足 180 万吨/年产能绿色矿山正常生产要求，本次评估无法直接使用《资产评估报告》数据。

近年来，矿山变绿成为我国矿山发展的主旋律。环境保护、生态文明建设对矿山开采加工要求日益严格。据评估人员收集的重庆市近年来

已公示的类似矿山投资情况，建筑石料用灰岩矿山单位生产能力投资为 35.29 ~ 78.45 元/吨，平均 56.87 元/吨。建筑构筑物、机器设备、采矿系统投资占比约为 4: 4: 2。

本次评估按照类似矿山投资情况，按照单位生产能力 55.00 元/吨对矿山固定资产进行调整，确定矿山 180 万吨/年生产规模的固定资产为 9,900.00 万元，其中：房屋构筑物类 3,960.00 万元；机械设备类 3,960.00 万元；采矿系统类 1,980.00 万元。

假设矿山固定资产投资在建设期均匀投入。

表 14-2 矿山固定资产投资分类表 单位：人民币万元

固定资产分类	《资产评估报告》 投资情况		评估取值 (生产规模: 180 万吨/年)	
	原值	净值	原值	净值
建(构)筑物类			3,960.00	3,960.00
机器设备类	12.60	8.19	3,960.00	3,960.00
采矿系统类			1,980.00	1,980.00
长期待摊	1,419.61	1,107.65		
合计	1,432.21	1,115.84	9,900.00	9,900.00

(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《重庆市南川区规划和自然资源局拟公开出让重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿采矿权所涉及原矿山企业投入的可移交资产价值评估项目资产评估报告》(重庆国能资评报字(2024)第011号),长期待摊为1,107.65万元,因此,本次评估确定无形资产投资为1,107.65万元。

(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(2040年4月)回收余值1,811.47万元。

本次评估机器设备类固定资产需更新,于2034年回收残值175.22万元,以不变价原则更新投入3,960.00万元,评估计算期末(2040年4月)回收余值1,562.39万元。

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3,549.08万元。

(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。

本项目拟投入房屋建筑物类（含增值税）3,960.00 万元，经计算，房屋建筑物类的进项税额为 326.97 万元（ $3,960.00 \div 1.09 \times 9\%$ ）。

本项目拟投入机器设备（含增值税）3,960.00 万元，经计算，机器设备的进项税额为 455.58 万元（ $3,960.00 \div 1.13 \times 13\%$ ）。

本项目拟投入采矿工程（含增值税）1,980.00 万元，经计算，采矿工程的进项税额为 163.49 万元（ $1,980.00 \div 1.09 \times 9\%$ ）。

（附表 5、附表 2）。

（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%，该矿生产规模为大型矿山，本次评估按 23%取值，则流动资金为：

$$\begin{aligned}\text{流动资金额} &= \text{年销售收入} \times \text{销售收入资金率} \\ &= 7,331.40 \times 23\% \\ &= 1,686.22 \text{（万元）}\end{aligned}$$

因此，本次评估流动资金确定为 1,686.22 万元。流动资金依生产负荷流出，故流动资金在 2024 年 7 月投入，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、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）。

本次评估划定矿区范围内有生产矿山，本项目评估单位成本以原矿山企业提供的《矿山调查表》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会生产力平均水平。相关的成本费用及评估取值如下：

表 14-3 矿山成本费用评估取值表

单位：元/吨·原矿

序号	项目名称	《矿山调查表》 生产成本	评估取值	备注
1	外购材料及辅料	2.50	2.50	根据《矿山调查表》取值
2	外购燃料及动力	3.00	3.00	根据《矿山调查表》取值
3	职工薪酬	4.50	4.50	根据《矿山调查表》取值
4	折旧费	2.40	3.13	评估估算，按国税[2005]883号
5	安全费	3.00	3.00	财资〔2022〕136号
6	摊销费	0.40	0.39	重新计算
7	利息支出	0.40	0.29	评估估算(按 CMVS 30800-2008)
8	修理费	0.30	0.30	根据《矿山调查表》取值
9	其他费用	4.50	4.50	
9.1	其中： 矿产资源补偿费		-	渝财税〔2016〕81号
9.2	其他支出	4.50	4.50	根据《矿山调查表》取值
10	总成本费用	21.00	21.61	
11	经营成本费用		17.80	

（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 2.50 元/吨。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，本次评估确定的单位外购材料及辅料成本为 2.50 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份外购材料及辅料} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位外购材料及辅料} \\ &= 180.00 \times 2.50 \\ &= 450.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(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 3.00 元/吨。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 3.00 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份外购燃料动力} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位外购燃料动力} \\ &= 180.00 \times 3.00 \\ &= 540.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(3) 职工薪酬

根据《矿山调查表》，单位职工薪酬为 4.50 元/吨。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 4.50 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份职工薪酬费} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位职工薪酬} \\ &= 180.00 \times 4.50 \\ &= 810.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(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 15.80 年计提折旧，残值

率为 0%，年折旧率为 6.33%。

$$\begin{aligned}\text{正常年份房屋建筑物年折旧额} &= 3,960.00 \div (1+9\%) \times 3.17\% \\ &= 115.05 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{正常年份机器设备年折旧额} &= 3,960.00 \div (1+13\%) \times 9.50\% \\ &= 332.92 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{正常年份采矿系统年折旧额} &= 1,980.00 \div (1+9\%) \times 6.33\% \\ &= 114.98 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\text{年折旧额} = 115.05 + 332.92 + 114.98 = 562.95 \text{ (万元)}$$

$$\text{单位折旧费} = 562.95 \div 180.00 = 3.13 \text{ (元/吨)}$$

(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。

$$\begin{aligned}\text{年安全费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位安全费} \\ &= 180.00 \times 3.00 \\ &= 540.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(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《重庆市南川区规划和自然资源局拟公开出让重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿采矿权所涉及原矿山企业投入的可移交资产价值评估项目资产评估报告》(重庆国能资评报字(2024)第 011 号)，本次评估确定无形资产投资为 1,107.65 万元，按服务年限全部摊

销，摊销剩余年限为 15.80 年，单位摊销费为 0.39 元/吨，年摊销费 70.20 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 0.29 元/吨（ $1,686.22 \times 70\% \times 4.35\% \div 180.00$ ）。

$$\begin{aligned}\text{年利息支出} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位利息支出} \\ &= 180.00 \times 0.29 \\ &= 52.20 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（8）修理费

根据《矿山调查表》，单位修理费不含税价为 0.30 元/吨。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，本次评估矿山单位修理费取值为 0.30 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年修理费} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 180.00 \times 0.30 \\ &= 54.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（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4.50元/吨。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4.50元/吨。

综上，本项目单位其他费用为4.50元/吨。则

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份其他费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位其他费用} \\ &= 180.00 \times 4.50 \\ &= 810.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（10）总成本费用及经营成本

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份单位总成本费用} &= \text{外购材料及辅料} + \text{外购燃料及动力} \\ &+ \text{职工薪酬} + \text{折旧费} + \text{安全费用} + \text{摊销费} + \text{利息支出} + \text{修理费} + \text{其他费用} \\ &= 450.00 + 540.00 + 810.00 + 562.95 + 540.00 + 70.20 + 52.20 + 54.00 + 810.00 \\ &= 3,889.35 \text{（万元）}\end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}&= 3,889.35 - 562.95 - 70.20 - 52.20 \\ &= 3,204.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

经计算，未来正常生产期评估对象的单位总成本费用为21.61元/吨、单位经营成本17.80元/吨，年总成本费用3,889.35万元、年经营成本3,204.00万元。

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：

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

$$= 7,331.40 \times 13\%$$

$$= 953.08 \text{（万元）}$$

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

$$= (450.00 + 540.00 + 54.00) \times 13\%$$

$$= 135.72 \text{（万元）}$$

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

$$= 953.08 - 135.72$$

$$= 817.36 \text{（万元）}$$

（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 7%。

正常生产年份城市维护建设税 = 年应纳增值税×7%

$$= 817.36 \times 7\%$$

$$= 57.22 \text{ (万元)}$$

(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。

正常生产年份教育费附加 = 年应纳增值税×5%

$$= 817.36 \times 5\%$$

$$= 40.87 \text{ (万元)}$$

(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，石灰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，石灰岩原矿资源税适用税率为 6%。计算公式如下：

年资源税 = 年销售额×适用税率

$$= 7,331.40 \times 6\%$$

$$= 439.88 \text{ (万元)}$$

综上，年销售税金及附加费为 537.97 万元（=57.22+40.87+439.88）。

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：

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

$$= 7,331.40 - 3,889.35 - 537.97$$

$$= 2,904.09 \text{ (万元)}$$

企业所得税 = 正常年份利润总额 $\times$ 25%

$$= 2,904.09 \times 25\%$$

$$= 726.02 \text{ (万元)}$$

(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

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，确定南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿（至评估基准日保有资源量 3841.70 万吨）采矿权评估结果为人民币 13,792.95 万元，大写：壹亿叁仟柒佰玖拾贰万玖仟伍佰圆整。

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），重庆市主城都市区石灰岩采矿权出让收益市场基准价为 3.20 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 11 月 14 日，划定的矿区范围内保有建筑石料用灰岩资源量共计 3841.70 万吨,按密度 2.66 吨/立方米，计算的矿石体积为 1444.25 万立方米。根据《矿产资源储量规模划分标准》（DZ/T 0400—2022），资源储量达到中型矿床规模标准（石灰岩中型矿床规模为 1000~4000 万立方米）。

综上，评估对象的资源储量达到中型矿床规模标准，本次评估资源储量调整系数取 3 档，赋值 1.04。

(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, 矿石中 CaO 含量 45.32 ~ 53.05%, MgO 含量 0.62 ~ 5.55%, K₂O 含量 0.213 ~ 0.688%, Na₂O 含量 0.028 ~ 0.072%, SiO₂ 含量 1.68 ~ 5.76%, Al₂O₃ 含量 0.494 ~ 1.75%, Fe₂O₃ 含量 0.414 ~ 1.33%, P₂O₅ 含量 0.011 ~ 0.036%, TiO₂ 含量 0.073 ~ 0.122%, 烧失量 39.71 ~ 42.42%, Cl⁻含量 143 ~ 217mg/kg。硫酸盐及硫化物含量 SO₃ 含量 0.090 ~ 0.565%, 均值 0.270%。矿石 (碱集料反应) 膨胀率 0.055 ~ 0.074% (小于 0.10%), 无潜在碱-硅酸反应。矿石压碎指标 12%, 坚固性指标 (5 次循环质量损失) 7 ~ 12%。矿石天然抗压强度 43.9 ~ 85.7Mpa, 平均 65.36Mpa; 饱和抗压强度 35.8 ~ 74.5Mpa, 平均 56.0Mpa。

划定矿区范围内的嘉陵江组一段 (T_{1j}¹) 灰岩矿层, 岩性组合相对单一, 浅灰色、灰色薄-中厚层状粉晶-微晶灰岩, 含铁质、泥质和石英, 缝合线构造较发育, 裂隙较发育。按照建筑用石料物理性能及化学成分一般要求, 可作为一般建筑石料 II ~ III 类。

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 +748m ~ +646m, 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, 设计采用露天开采, 本次评估开采方式调整系数取 1 档, 赋值 1.05。

(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》主城区都市区建筑用碎石、机制砂销售价格进行对比, 2022 年平均售价为 40.43 元/吨, 2023 年平均售价为 37.79 元/吨, 经计算, 产品销售价格调整系数为 0.93 (=37.79 ÷ 40.43)。

综上, 本项目评估价格因素调整系数取 0.93。

(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

矿区地貌以构造剥蚀、溶蚀形成的中山斜坡地形为主。矿区范围位于南平向斜东翼, 地层呈单斜产出, 地层产状 $342^{\circ} \sim 32^{\circ} \angle 5^{\circ} \sim 15^{\circ}$, 一般 $356^{\circ} \angle 8^{\circ}$, 地表未见断层及褶皱, 地层构造简单。矿山水文地质条件中等, 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 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 14-8 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

矿区范围位于南川区城区 229° 方向, 直距南川城区约 10km, 属南川区南平镇石庆村所辖, 矿区有简易公路与 S303 省道公路在南平镇的胖垭相接, 南万高速公路在矿山的东南侧通过 (距离约 380m, 互相不可视), 南万铁路亦在矿山的西南侧通过 (直线距离约 920m, 互相不可视), 交通运输较为方便。

划定矿区范围内无民房；划定矿区范围外周边 200m 内，有居民房屋约 65 户，后续存在民房搬迁赔偿、用地补偿及其他事项。

划定矿区范围内，有 1 条 110KV 高压输电线路通过；矿区南侧边界外 94m 处有一通讯基站。

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 1.05。

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：

$$\begin{aligned} P &= P_j \times q \times s \times u \times p \times \lambda \times z \\ &= 3.20 \times 1.04 \times 1.05 \times 1.05 \times 0.93 \times 1.00 \times 1.05 \\ &= 3.62 \text{（元/吨）} \end{aligned}$$

（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，确定南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿（保有资源量 3841.70 万吨）采矿权价值评估结果为人民币 13,906.96 万元，大写：壹亿叁仟玖佰零陆万玖仟陆佰圆整。

详见附表 10。

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保有资源量进行了评估(其中:折现现金流量法评估结果为人民币 13,792.95 万元,基准价因素调整法评估结果为人民币 13,906.96 万元),评估结果差值为 114.01 万元,差值比为 0.82%,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,本次评估采用基准价因素调整法评估结果作为该资源量采矿权评估价值,即:南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿(保有资源量 3841.70 万吨)采矿权评估价值为人民币 13,906.96 万元,大写:壹亿叁仟玖佰零陆万玖仟陆佰圆整。其中:增扩区范围 2942.90 万吨资源量采矿权分割价值为 10,653.30 万元,大写:壹亿零陆佰伍拾叁万叁仟圆整。单位资源量评估值为 3.62 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)对应主城都市区石灰岩采矿权出让收益市场基准价(基准价 3.20 元/吨)。详见表 16-1。

表 16-1 采矿权评估价值汇总表

划定矿区 范围内保 有资源量 (万吨)	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(%)	
3841.70	13,792.95	13,906.96	114.01	0.82	13,906.96

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市能源投资集团科技有限责任公司 2023 年 11 月编制的《南川区南平镇石庆村六社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。

17.2 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

划定矿区范围内设置有采矿权一宗，矿山名称为重庆市南川区南平镇石庆村建筑石料用灰岩矿山，采矿权人为重庆市南川区岩城矿业有限

公司，采矿许可证有效期限拾柒年，自 2021 年 12 月 28 日至 2038 年 12 月 27 日。划定矿区范围采矿权公开出让时，如原采矿权人未竞得该采矿权，建议对原矿区范围内剩余资源量进行核实。

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 15 日至 2024 年 12 月 15 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 6 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：

其他参与人员：李焱森鑫

重庆市国能矿业权资产评估有限公司

二〇二四年六月十八日

附表1

南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值汇总表

评估委托人：重庆市南川区规划和自然资源局		评估基准日：2023年12月15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 (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 (%)	
3841.70	13,792.95	13,906.96	114.01	0.82	13,906.96

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：刘全禹、王静宇 制表：刘全禹



附表3

南川区南平镇石庆村六社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：重庆市南川区规划和自然资源局					评估基准日：2023年12月15日					单位：万吨				
项目名称	资源量类别	核实资源量 (2023年11月14日)			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	开采回采 率	可采储量	生产能力 (万吨/年)	矿山服务 年限 (年)
		控制资源量	推断资源量	小计	控制资源量	推断资源量	小计							
建筑石料 用灰岩	可利用资源量	2462.80	696.90	3159.70	2462.80	696.90	3159.70	1.00	3159.70			2843.73	180.00	15.80
	边探资源量	575.00	107.00	682.00	575.00	107.00	682.00	1.00	682.00	682.00	90%	-	基建期 (年)	评估计算 年限(年)
	合计	3037.80	803.90	3841.70	3037.80	803.90	3841.70		3841.70	682.00		2843.73	0.54	16.34

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：刘全禹、王静宇

制表：刘全禹



附表4

南川区南平镇石庆村六社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：重庆市南川区规划和自然资源局			评估基准日：2023年12月15日			单位：人民币万元			
序号	固定资产分类	《资产评估报告》 投资情况		评估取值					备注
		原值	净值	原值	净值	折旧年限	净残值率 (%)	年折旧率 (%)	
1	建(构)筑物类			3,960.00	3,960.00	30.00	5.00	3.17	含税
2	机器设备类	12.60	8.19	3,960.00	3,960.00	10.00	5.00	9.50	含税
3	采矿系统类			1,980.00	1,980.00	15.80	-	6.33	含税
4	长期待摊	1,419.61	1,107.65						分摊
5	合计	1,432.21	1,115.84	9,900.00	9,900.00				
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：刘全禹、王静宇			制表：刘全禹			

附表5

南川区南平镇石庆村六社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：重庆市南川区规划和自然资源局

评估基准日：2023年12月15日

单位：人民币万元

生产期																				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 (%)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	采矿系统	1,980.00	-	15.80	-	2024年 7-12月																2040年 1-4月
1.1	进项税额	163.49	163.49			163.49																
1.2	原值	1,816.51	-																			
1.3	折旧额					57.49	114.98	114.98	114.98	114.98	114.98	114.98	114.98	114.98	114.98	114.98	114.98	114.98	114.98	114.98	114.98	34.32
1.4	期末剩余净值	1,816.51				1759.02	1644.04	1529.06	1414.08	1299.10	1184.12	1069.14	954.16	839.18	724.20	609.22	494.24	379.26	264.28	149.30	34.32	0
2	房屋建筑类投资	3,960.00	-	30.00	5.00																	
2.1	进项税额	326.97	326.97			326.97																
2.2	原值	3,633.03	-																			
2.3	更新资金投入		-																			
2.4	进项税额		-																			
2.5	原值		-																			
2.6	折旧额					57.52	115.05	115.05	115.05	115.05	115.05	115.05	115.05	115.05	115.05	115.05	115.05	115.05	115.05	115.05	115.05	38.35
2.7	期末剩余净值	3,633.03				3575.51	3460.46	3345.42	3230.37	3115.32	3000.28	2885.23	2770.19	2655.14	2540.09	2425.05	2310.00	2194.96	2079.91	1964.86	1849.82	1811.47
2.8	净残值		1,811.47																			1811.47
3	机器设备类投资	3,960.00	-	10.00	5.00																	
3.1	进项税额	455.58	455.58			455.58																
3.2	原值	3,504.42	-																			
3.3	更新资金投入		3,960.00													3,960.00						
3.4	进项税额		455.58													455.58						
3.5	原值		3,504.42													3,504.42						
3.6	折旧额					166.46	332.92	332.92	332.92	332.92	332.92	332.92	332.92	332.92	332.92	332.92	332.92	332.92	332.92	332.92	332.92	110.97
3.7	期末剩余净值	3,504.42				3337.96	3005.04	2672.12	2339.20	2006.28	1673.36	1340.44	1007.52	674.60	341.68	3337.96	3005.04	2672.12	2339.20	2006.28	1673.36	1562.39
3.8	净残值		1,737.61													175.22						1562.39
4.1	固定资产投资总原值	8,953.96																				
4.2	固定资产投资总净值	8,953.96																				
4.3	折旧费合计	8,909.30				281.47	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	183.64
4.4	更新改造资金总值	3,960.00				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,960.00	-	-	-	-	-	-
4.5	回收残值(余)值总值	3,549.08				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	175.22	-	-	-	-	-	3373.86

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：刘全禹、王静宇 制表：刘全禹

附表6

南川区南平镇石庆村六社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：重庆市南川区规划和自然资源局				评估基准日：2023年12月15日																	单位：人民币万元	
序号	项目	单位	合计	生产期																		
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
				2024年 7-12月	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 1-4月		
1	生产负荷	%		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
2	矿石年产量	万吨	2843.73	90.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	53.73		
3	建筑用石料 销售价格(不含税)	元/吨		40.73	40.73	40.73	40.73	40.73	40.73	40.73	40.73	40.73	40.73	40.73	40.73	40.73	40.73	40.73	40.73	40.73		
4	建筑用石料 销售收入	万元	115.82512	3665.70	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	2,188.42		

制表：刘全禹

矿业权评估师：刘全禹、王静宇

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

附表7

南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权评估单位生产成本确定依据表

评估委托人：重庆市南川区规划和自然资源局		评估基准日：2023年12月15日		单位：元/吨原矿	
序号	项目名称	《矿山调查表》	评估取值	备注	
		建筑用石料 生产成本 (元/吨)	建筑用石料 生产成本 (元/吨)		
1	外购材料及辅料	2.50	2.50	根据《矿山调查表》取值	
2	外购燃料及动力	3.00	3.00	根据《矿山调查表》取值	
3	职工薪酬	4.50	4.50	根据《矿山调查表》取值	
4	折旧费	2.40	3.13	评估估算，按国税[2005]883号	
5	安全费	3.00	3.00	财资〔2022〕136号	
6	摊销费	0.40	0.39	重新计算	
7	利息支出	0.40	0.29	评估估算(按CMVS 30800-2008)	
8	修理费	0.30	0.30	根据《矿山调查表》取值	
9	其他费用	4.50	4.50		
9.1	其中：矿产资源补偿费		-	渝财税〔2016〕81号	
9.2	其他支出	4.50	4.50	根据《矿山调查表》取值	
10	总成本费用	21.00	21.61		
11	经营成本费用		17.80		

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：刘全禹、王静宇 制表：刘全禹



附表8

南川区南平镇石庆村六社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：重庆市南川区规划和自然资源局					评估基准日：2023年12月15日																		单位：人民币万元
序号	项目	建筑用石料 单位成本 (元/吨)	合计	生产期																			
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
				2024年 7-12月	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 1-4月			
1	外购材料及辅料	2.50	7,109.33	225.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	134.33			
2	外购燃料及动力	3.00	8,531.19	270.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	161.19			
3	职工薪酬	4.50	12,796.79	405.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	241.79			
4	折旧费	3.13	8,909.30	281.47	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	562.95	183.64			
5	安全费	3.00	8,531.19	270.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	161.19			
6	摊销费	0.39	1,107.65	35.10	70.20	70.20	70.20	70.20	70.20	70.20	70.20	70.20	70.20	70.20	70.20	70.20	70.20	70.20	70.20	19.55			
7	利息支出	0.29	824.68	26.10	52.20	52.20	52.20	52.20	52.20	52.20	52.20	52.20	52.20	52.20	52.20	52.20	52.20	52.20	52.20	15.58			
8	修理费	0.30	863.12	27.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	16.12			
9	其他费用	4.50	12,796.79	405.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	241.79			
9.1	其中：矿产资源补偿费		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
9.2	其他支出	4.50	12,796.79	405.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	241.79			
10	总成本费用	21.61	61,460.03	1,944.67	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	1,175.17			
11	经营成本费用	17.80	50,618.39	1,602.00	3,204.00	3,204.00	3,204.00	3,204.00	3,204.00	3,204.00	3,204.00	3,204.00	3,204.00	3,204.00	3,204.00	3,204.00	3,204.00	3,204.00	3,204.00	956.39			

矿业权评估师：刘全禹、王静宇

制表：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9

南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿权评估税费估算表

评估委托人：重庆市南川区规划和自然资源局

评估基准日：2023年12月15日

单位：人民币万元

序号	项目	税率	合计	生产期																
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
				2024年 7-12月	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 1-4月
1	销售收入		115,825.12	3,665.70	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	7,331.40	2,188.42
2	外购材料、燃料动力及修理费		16,493.63	522.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	311.63
3	总成本费用		61,460.03	1,944.67	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	3,889.35	1,175.17
4	增值税		11,511.47	-	280.00	817.36	817.36	817.36	817.36	817.36	817.36	817.36	817.36	817.36	817.36	817.36	817.36	817.36	817.36	243.98
	4.1销项税额	13%	15,057.27	476.54	953.08	953.08	953.08	953.08	953.08	953.08	953.08	953.08	953.08	953.08	953.08	953.08	953.08	953.08	953.08	284.49
	4.2进项税额	13%	2,144.17	67.86	135.72	135.72	135.72	135.72	135.72	135.72	135.72	135.72	135.72	135.72	135.72	135.72	135.72	135.72	135.72	40.51
	4.3固定资产增值税抵扣		1,401.62	408.68	537.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	销售税金及附加		8,330.88	219.94	473.48	537.97	537.97	537.97	537.97	537.97	537.97	537.97	537.97	537.97	537.97	537.97	537.97	537.97	537.97	160.58
	5.1城市建设维护费	7%	805.80	-	19.60	57.22	57.22	57.22	57.22	57.22	57.22	57.22	57.22	57.22	57.22	57.22	57.22	57.22	57.22	17.08
	5.2教育附加费	5%	575.57	-	14.00	40.87	40.87	40.87	40.87	40.87	40.87	40.87	40.87	40.87	40.87	40.87	40.87	40.87	40.87	12.20
	5.3资源税	6%	6,949.51	219.94	439.88	439.88	439.88	439.88	439.88	439.88	439.88	439.88	439.88	439.88	439.88	439.88	439.88	439.88	439.88	131.31
6	利润总额		46,034.21	1,501.09	2,904.09	2,904.09	2,904.09	2,904.09	2,904.09	2,904.09	2,904.09	2,904.09	2,904.09	2,904.09	2,904.09	2,904.09	2,904.09	2,904.09	2,904.09	852.67
7	企业所得税	25%	11,508.55	375.27	742.14	726.02	726.02	726.02	726.02	726.02	726.02	726.02	726.02	726.02	726.02	726.02	726.02	726.02	726.02	213.17

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：刘全禹、王静宇

制表：刘全禹



附表10

南川区南平镇石庆村六社建筑石料用灰岩矿采矿业权评估价值估算表（基准价因素调整法）

评估委托人：重庆市南川区规划和自然资源局			评估基准日：2023年12月15日		单位：人民币万元	
划定矿区范围内保有资源量（万吨）	采矿业权出让收益市场基准价（元/吨）	综合调整系数	单位采矿业权评估价值（元/吨）	采矿业权评估价值（万元）		
1	2	3	4=2×3	5=1×4		
增扩区范围建筑石料用灰岩2942.90	3.20	1.13	3.62	10,653.30		
划定矿区范围建筑石料用灰岩3841.70	3.20	1.13	3.62	13,906.96		
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：刘全禹、王静宇		制表：刘全禹	

附表11

南川区南平镇石庆村六社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（建筑石料用灰岩）

评估委托人：重庆市南川区规划和自然资源局				评估基准日：2023年12月15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	3	1.04	1.13
	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	1.05	
	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				0.93	
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、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	3	1.05	
	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：重庆市国能矿业权资产评估有限公司 矿业权评估师：刘全禹、王静宇 制表：刘全禹