

# 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿 采矿权评估报告

渝国能评报字（2022）第 021 号

重庆市国能矿业权资产评估有限公司  
二〇二二年三月二十八日

重庆市国能矿业权资产评估有限公司

电话：023-63723867

网址：www.cqnem.com

传真：023-63727520

# 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿 采矿权评估报告

渝国能评报字（2022）第 021 号

项目名称：巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估

报告编号：渝国能评报字（2022）第 021 号

委托单位：巫溪县规划和自然资源局

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

报告提交日期：2022 年 3 月 28 日

# 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估报告

## 内审意见

公司内审小组对《巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估报告》进行了内部审阅，意见如下：

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

2、矿权概况：该采矿权位于巫溪县上磺镇梨坪村二社，为变更采矿权，面积：0.1032km<sup>2</sup>，开采深度：由+1085m~+972m标高，开采矿种为建筑石料用灰岩。

3、评估工作：该评估任务由矿业权评估师担任项目负责人并组成评估项目组，于2022年3月1日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。2022年3月28日提交报告初稿，经内部审查并经项目组修改后提交送审。

4、评估资料：本次评估引用主要基础资料为《巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》。

5、评估方法：结合本次评估目的和采矿权的具体特点，本次采用折现现金流量法和基准价因素调整法进行了评估，经分析，评估结论采用折现现金流量法评估结果，符合《重庆市矿业权评估技术要求（2021年修订）》（YGZB 09—2021）“同一评估项目宜采用两种及以上评估方法进行评估，评估结果差值不超过30%，并取高值形成评估结论”的规定。

6、评估参数：

（1）折现现金流量法参数：截至评估基准日2022年2月28日，矿区

范围内保有建筑石料用灰岩控制资源量 1142.30 万吨，其中：可利用控制资源量 1026.70 万吨，边坡损失资源量 115.60 万吨；评估利用的资源储量 1142.30 万吨；开采回采率 95%；可采储量 975.37 万吨；矿山生产能力 51.00 万吨/年，服务年限 19.12 年，评估计算年限 19.12 年。产品方案为建筑用碎石、机制砂，不含税销售价格为 39.33 元/吨，年销售收入 2005.83 万元。固定资产投资原值 1994.90 万元，净值 1504.90 万元；单位总成本费用 25.75 元/吨，单位经营成本 22.79 元/吨；年总成本费用 1313.28 万元，年经营成本 1162.29 万元；折现率为 8%。

(2) 基准价因素调整法参数：截至评估基准日 2022 年 2 月 28 日，矿区范围内保有建筑石料用灰岩控制资源量 1142.30 万吨，其中：可利用控制资源量 1026.70 万吨，边坡损失资源量 115.60 万吨；重庆市（渝东北）石灰岩采矿权出让基准价 2.60 元/吨；资源储量调整系数 ( $q$ )：0.94；矿石质量调整系数 ( $s$ )：1.00；开采方式调整系数 ( $u$ )：1.10；产品销售价格调整系数 ( $p$ )：0.90；矿体赋存开发条件调整系数 ( $\lambda$ )：1.05；区位条件调整系数 ( $z$ )：1.05。综合调整系数 1.03。

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进行了评估（其中：采用折现现金流量法评估结果为人民币 2512.16 万元，采用基准价因素调整法结果为人民币 2517.32 万元），评估结果差值比为 0.21%，根据《重庆市矿业权评估技术要求（2021 年修订）》（YGZB 09—2021），本次取基准价因素调整法评估结果作为评估结论。即巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权（需处置资源量 939.30 万吨）评估价值为 2517.32 万元，人民币大写贰仟伍佰壹拾柒万叁仟贰佰元整。单位资源量评估值为 2.68 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基准价（2020 年版）的通知》（渝规资规范〔2020〕14 号）对应的巫溪县（渝东北）建筑石料用灰岩采矿权出让基准价 2.60 元/吨。

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

重庆市国能矿业权资产评估有限公司



二〇二二年三月二十八日

# 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿 采矿权评估报告

渝国能评报字（2022）第 021 号

## 摘 要

**评估机构：**重庆市国能矿业权资产评估有限公司。

**评估委托人：**巫溪县规划和自然资源局。

**评估对象：**巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权。

**评估范围：**为《采矿权评估委托书》载明的矿区范围，由 12 个拐点圈定，矿区面积： $0.1032\text{km}^2$ ，开采深度： $+1085\text{m}$  至  $+972\text{m}$ ，开采矿种：建筑石料用灰岩，生产规模 51 万吨/年。

**评估目的：**巫溪县寨雅采石有限公司拟申请扩大范围增划资源，涉及新增资源处置。巫溪县规划和自然资源局拟通过挂牌方式公开出让该采矿权，矿山名称暂定为“巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿”，根据国家相关规定，需对该采矿权进行评估。本次评估即是为实现上述目的而为委托方确定该采矿权出让收益底价提供价值参考意见。

**评估基准日：**2022 年 2 月 28 日。

**评估方法：**折现现金流量法、基准价因素调整法。

**评估主要参数：**

（1）折现现金流量法参数：截至评估基准日 2022 年 2 月 28 日，矿区范围内保有建筑石料用灰岩控制资源量 1142.30 万吨，其中：可利用控制资源量 1026.70 万吨，边坡损失资源量 115.60 万吨；评估利用的资源储量 1142.30 万吨；开采回采率 95%；可采储量 975.37 万吨；矿山生产能力 51.00 万吨/年，服务年限 19.12 年，评估计算年限 19.12 年。产品方案为建筑用

碎石、机制砂，不含税销售价格为 39.33 元/吨，年销售收入 2005.83 万元。固定资产投资原值 1994.90 万元，净值 1504.90 万元；单位总成本费用 25.75 元/吨，单位经营成本 22.79 元/吨；年总成本费用 1313.28 万元，年经营成本 1162.29 万元；折现率为 8%。

(2) 基准价因素调整法参数：截至评估基准日 2022 年 2 月 28 日，矿区范围内保有建筑石料用灰岩控制资源量 1142.30 万吨，其中：可利用控制资源量 1026.70 万吨，边坡损失资源量 115.60 万吨；重庆市（渝东北）石灰岩采矿权出让基准价 2.60 元/吨；资源储量调整系数（ $q$ ）：0.94；矿石质量调整系数（ $s$ ）：1.00；开采方式调整系数（ $u$ ）：1.10；产品销售价格调整系数（ $p$ ）：0.90；矿体赋存开发条件调整系数（ $\lambda$ ）：1.05；区位条件调整系数（ $z$ ）：1.05。综合调整系数 1.03。

**评估结论：**本公司在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，本次分别采用折现现金流量法和基准价因素调整法进行了评估（其中：采用折现现金流量法评估结果为人民币 2512.16 万元，采用基准价因素调整法结果为人民币 2517.32 万元），评估结果差值比为 0.21%，根据《重庆市矿业权评估技术要求（2021 年修订）》（YGZB 09—2021），本次取基准价因素调整法评估结果作为评估结论。即巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权（需处置资源量 939.30 万吨）评估价值为 2517.32 万元，人民币大写贰仟伍佰壹拾柒万叁仟贰佰元整。单位资源量评估值为 2.68 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基准价（2020 年版）的通知》（渝规资规范〔2020〕14 号）对应的巫溪县（渝东北）建筑石料用灰岩采矿权出让基准价 2.60 元/吨。

#### 评估有关事项声明：

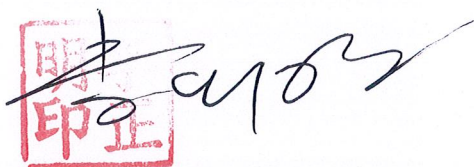
评估结论使用的有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效（自 2022 年 2 月 28 日至 2023 年 2 月 28 日）。超过一年此评估结果无效，需重新进行评估。

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

**重要提示：**

以上内容摘自《巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估报告》正文，欲了解评估项目的全面情况，请认真阅读采矿权评估报告全文。

法定代表人：



矿业权评估师：



矿业权评估师：



重庆市国能矿业权资产评估有限公司

二〇一二年三月二十八日



# 目 录

## 一、报告正文

1. 矿业权评估机构 .....	1
2. 评估委托人.....	1
3. 采矿权（申请）人 .....	1
4. 评估目的.....	2
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 .....	6
9. 评估原则.....	6
10. 评估依据.....	6
10.1 法律法规和规范依据.....	7
10.2 行为、产权及取价依据.....	8
11. 矿产资源勘查和开发概况.....	9
11.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况.....	9
11.2 以往地质工作 .....	11
11.3 矿区地质 .....	13
12. 评估实施过程.....	17
13. 评估方法.....	18
13.1 评估方法的选取.....	18
13.2 评估模型 .....	19
14. 评估参数的确定 .....	20
14.1 引用资料评述 .....	20
14.2 折现现金流量法评估参数 .....	21
14.3 基准价因素调整法评估参数 .....	36

---

15. 评估假设.....	41
16. 评估结论.....	41
17. 特别事项说明.....	42
18. 矿业权评估结论使用限制 .....	43
19. 评估报告日.....	43
20. 评估机构和评估人员 .....	44

## 二、附表目录（装订在报告正文之后）

附表 1 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值汇总表

附表 2 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表（折现现金流量法）

附表 3 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估可采储量估算表

附表 4 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估销售收入估算表

附表 5 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估固定资产投资分类表

附表 6 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表

附表 7 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估单位成本确认依据表

附表 8 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估经营成本估算表

附表 9 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估税费估算表

附表 10 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表（基准价因素调整法）

附件 11 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估基准价因素调整系数确定表

### 三、 附件目录（装订在报告正文、附表之后）

附件 1 重庆市国能矿业权资产评估有限公司《营业执照》

附件 2 重庆市国能矿业权资产评估有限公司《探矿权采矿权评估资格证》

附件 3 矿业权评估师资格证书及自述材料

附件 4 矿业权评估机构及评估师承诺书

附件 5 《采矿权评估委托书》

附件 6 巫溪县寨雅采石有限公司《营业执照》

附件 7 《采矿许可证》（证号：C5002382009087120032837）

附件 8 《巫溪县采矿权出让合同》（巫溪采矿出字〔2018〕第 1 号）  
及采矿权价款缴纳凭证

附件 9 《重庆市规划和自然资源局关于下达巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权出让项目计划的通知》（渝规资〔2021〕333 号）

附件 10 《巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》（节选）（重庆一三六地质队，2021 年 9 月）

附件 11 《采矿权出让技术报告专家组评审意见书》

附件 12 《固定资产调查表》和《生产成本调查表》

附件 13 矿业权评估尽职调查表和现场照片

# 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿 采矿权评估报告

渝国能评报字（2022）第 021 号

重庆市国能矿业权资产评估有限公司（以下简称“本公司”）受巫溪县规划和自然资源局的委托，对“巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权”出让收益进行评估。本公司接受委托之后。根据国家矿业权评估的有关规定，本着客观、独立、公正的原则，按照公认的采矿权评估方法，遵循《矿业权评估程序规范》（CMVS 11000—2008）规定的评估程序，经尽职调查、收集资料和评定估算，对该采矿权在评估基准日 2022 年 2 月 28 日所表现的出让收益价值进行了反映。现将该采矿权评估过程、评估方法及评估结论报告如下：

## 1. 矿业权评估机构

机构名称：重庆市国能矿业权资产评估有限公司；

住 址：重庆市北部新区金渝大道 89 号 10 幢 1-8-2；

通讯地址：重庆市渝北区金渝大道 89 号线外城市花园 10 幢 8 楼；

法定代表人：李正明；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2008]001 号；

统一社会信用代码为：91500103787479595P。

## 2. 评估委托人

评估委托人：巫溪县规划和自然资源局。

## 3. 采矿权（申请）人

采矿权申请人：巫溪县寨雅采石有限公司。

统一社会信用代码：91500238MA5YUAL79Y

类型：有限责任公司

法定代表人：唐太发

注册资本：叁仟万元整

成立日期：2018年04月10日

营业期限：2018年04月10日至永久

住所：重庆市巫溪县上磺镇上磺村三社

经营范围：一般项目：石灰石开采、加工、销售。（以上经营范围须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

#### 4. 评估目的

巫溪县寨雅采石有限公司拟申请扩大范围增划资源，涉及新增资源处置。巫溪县规划和自然资源局拟通过挂牌方式公开出让该采矿权，矿山名称暂定为“巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿”，根据国家相关规定，需对该采矿权进行评估。本次评估即是为实现上述目的而为委托方确定该采矿权出让收益底价提供价值参考意见。

#### 5. 评估对象

评估对象：巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权。

#### 6. 评估范围

##### （1）矿区范围

根据《采矿权评估委托书》，矿区范围由12个拐点圈定，其拐点坐标详见表6-1：

表 6-1 矿区范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

序号	X	Y	序号	X	Y
1			7		
2			8		
3			9		
4			10		
5			11		

序号	X	Y	序号	X	Y
6			12		

矿区面积：0.1032 平方公里；标高：+1085m ~ +972m；生产规模：51 万吨/年。

矿区范围与《巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》（重庆一三六地质队，2021 年 9 月）确定矿区范围一致。矿区范围内不含生态保护红线、公益林地、一般生态空间、自然保护地、永久基本农田。

## （2）资源储量估算范围及估算的资源量

根据重庆一三六地质队 2021 年 9 月编制的《巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》及其《采矿权出让技术报告专家组评审意见书》，本次建筑石料用灰岩资源量估算范围在划定矿区范围内，估算标高：+1085m ~ +972m，（矿山开采最小底盘宽度不小于 40m），资源量估算范围详见表 6-2。截止 2021 年 8 月 31 日，矿区范围内占用建筑石料用灰岩控制资源量 1142.3 万吨，其中：可利用控制资源量 1026.7 万吨，边坡损失资源量 115.6 万吨。原矿区范围内保有建筑石料用灰岩控制资源量 203 万吨。

表 6-2 资源量估算范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

拐点	X 坐标	Y 坐标	拐点	X 坐标	Y 坐标
1			8		
2			9		
3			10		
4			11		
5			12		
6			13		
7			14		

## 7. 矿业权历史沿革、评估及有偿处置情况

### 7.1 采矿权历史沿革及矿业权关系

#### （1）采矿权设置

根据重庆市巫溪县规划和自然资源局 2021 年 2 月 3 日换发采矿许可证，编号为 C5002382009087120032837，有效期 2021 年 2 月 1 日至 2028

年6月7日，有效期限柒年零肆月。矿山生产规模为51万吨/年，开采标高为+1085~+1010m，开采矿种：开采三叠系下统嘉陵江组第三段(T<sub>j</sub><sup>3</sup>)石灰岩矿，矿区实际面积0.0617km<sup>2</sup>，由10个拐点圈定，详见表7-1。

表7-1 矿区范围拐点坐标表(2000大地坐标系)

拐点 编号	2000 坐标系		拐点 编号	2000 坐标系	
	X	Y		X	Y
1			6		
2			7		
3			8		
4			9		
5			10		

矿区面积：0.0617km<sup>2</sup>，开采矿层：开采三叠系下统嘉陵江组(T<sub>j</sub>)石灰岩矿  
开采标高：+1085m至+1010m，开采矿种：建筑石料用灰岩矿

### (2) 采矿权出让计划

根据重庆市规划和自然资源局关于下达巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权出让项目计划的通知(渝规资〔2021〕333号)，采矿权出让计划批准矿区范围由14个拐点圈定，面积：0.1082km<sup>2</sup>，开采标高：+1085m~+965m，开采矿种：建筑石料用灰岩，拟开采层位：三叠系下统嘉陵江组三段(T<sub>j</sub><sup>3</sup>)，拐点坐标详见表7-2。

表7-2 采矿权出让计划矿区范围拐点坐标表(2000国家大地坐标系)

拐点	X 坐标	Y 坐标	拐点	X 坐标	Y 坐标
1			8		
2			9		
3			10		
4			11		
5			12		
6			13		
7			14		

### (3) 划定矿区范围及相邻关系

主要依据采矿权出让计划、拟划定矿区周边地形地貌、区域地质、矿层(体)形态、开采技术条件等综合确定矿区范围。拟划定矿区范围较出让计划范围有所缩小。矿区范围拐点坐标见表6-1，划定矿区范围与原矿区范围对比图见图7-1。矿山周边300米范围内无其他采矿权。

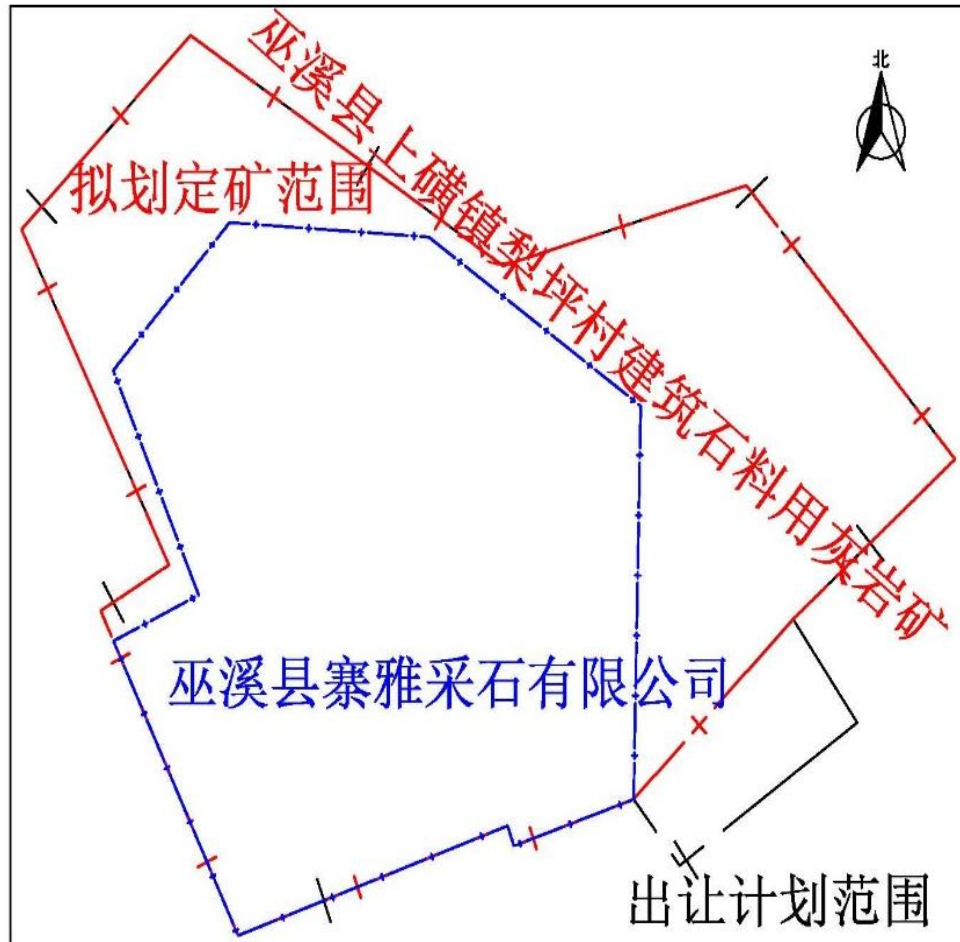


图 7-1 划定矿区范围与原矿区范围对比图

(1) 拟划定矿区范围符合法律法规、国家和重庆市、巫溪县设置区划及产业政策，符合“十三五”生态文明建设规划、矿产资源规划、土地利用规划、安全生产规划、建设国家重要现代制造业基地规划等要求。

(2) 拟划定矿区范围严格按照重庆市规划和自然资源局《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》（渝规资规范〔2020〕6号）的相关规定执行，本次拟划定矿区范围完全符合规定，具有合规性。

(3) 经向巫溪县规资局、林业局、生态环境局查询，同时依据收集的《巫溪县矿业权设置区划》初步方案，经综合分析，拟划定矿区范围与自然保护区、生态保护红线、禁（限）采区、地质灾害防治区以及基本农田不重叠。

## 7.2 矿业权出让收益（价款）评估史

2018年9月，重庆市国能矿业权资产评估有限公司受原巫溪县国土资源和房屋管理局委托编制了《巫溪县寨雅采石有限公司（建筑石料用灰岩）采矿权评估报告》（渝国能评报字[2018]第211号），评估利用资源储量551.10万吨，生产规模为51.00万吨/年，矿山服务年限9.48年，评估基准日2018年7月31日，评估价值774.63万元；单位资源储量采矿权评估价值为1.41元/吨。

## 7.3 矿业权有偿处置情况

据矿山企业提供的《巫溪县采矿权出让合同》（巫溪采矿出字〔2018〕第1号），矿区面积0.0617km<sup>2</sup>，出让矿种为建筑石料用灰岩，年生产规模51万吨，出让年限为9.48年（自2018年12月7日起至2028年6月7日止），出让收益金为人民币774.63万元；分五期进行缴纳。根据巫溪县寨雅采石有限公司提供的缴纳价款票据，该采矿权出让收益金为已缴纳560.00万元，剩余214.63万元暂未缴纳。

## 8. 评估基准日

根据巫溪县规划和自然资源局出具的《采矿权评估委托书》，本评估项目的评估基准日确定为2022年2月28日。本次评估报告中所采用的参数指标及估算结果为该评估基准日的时点价。

## 9. 评估原则

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

## 10. 评估依据

## 10.1 法律法规和规范依据

(1) 《中华人民共和国矿产资源法》(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 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》(财综〔2017〕35号);

(7) 《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》-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》(CMVS30800—2008);

(11) 《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766—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 建筑石料》(DZ/T 0341-2020);

(14) 《矿产地质勘查规范 石灰岩、水泥用粘土质和硅质原料》(DZ/T 0213-2020);

(15) 《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）；

（16）《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）；

（17）《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）；

（18）《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）；

（19）《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）；

（20）《重庆市规划和自然资源局关于印发重庆市矿业权出让基准价（2020年版）的通知》（渝规资规范〔2020〕14号）；

（21）《自然资源价格评估通则》（TD/T 1061—2021）；

（22）《重庆市矿业权评估技术要求（2021年修订）》（YGZB 09—2021）。

## 10.2 行为、产权及取价依据

（1）《采矿权评估委托书》；

（2）《重庆市规划和自然资源局关于下达巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权出让项目计划的通知》（渝规资〔2021〕333号）；

（3）《采矿许可证》（证号：C5002382009087120032837）；

（4）《巫溪县采矿权出让合同》（巫溪采矿出字〔2018〕第1号）；

（5）《巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》（重庆一三六地质队，2021年9月）；

（6）《采矿权出让技术报告专家组评审意见书》（2021年10月29日）；

(7) 评估人员现场核实收集和调查的其他资料。

## 11. 矿产资源勘查和开发概况

### 11.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况

#### (1) 矿区位置和交通

矿区位于巫溪县城西南 229° 方位，距巫溪县城约 24 公里，行政区划属重庆市巫溪县上磺镇梨坪村二社。矿山中心 2000 国家大地坐标：X: 3465809, Y: 36639935。矿山处于省道 (S201) 奉节县-巫溪县主公路旁，至上磺镇约 4 公里，交通较为方便 (见图 11-1)。

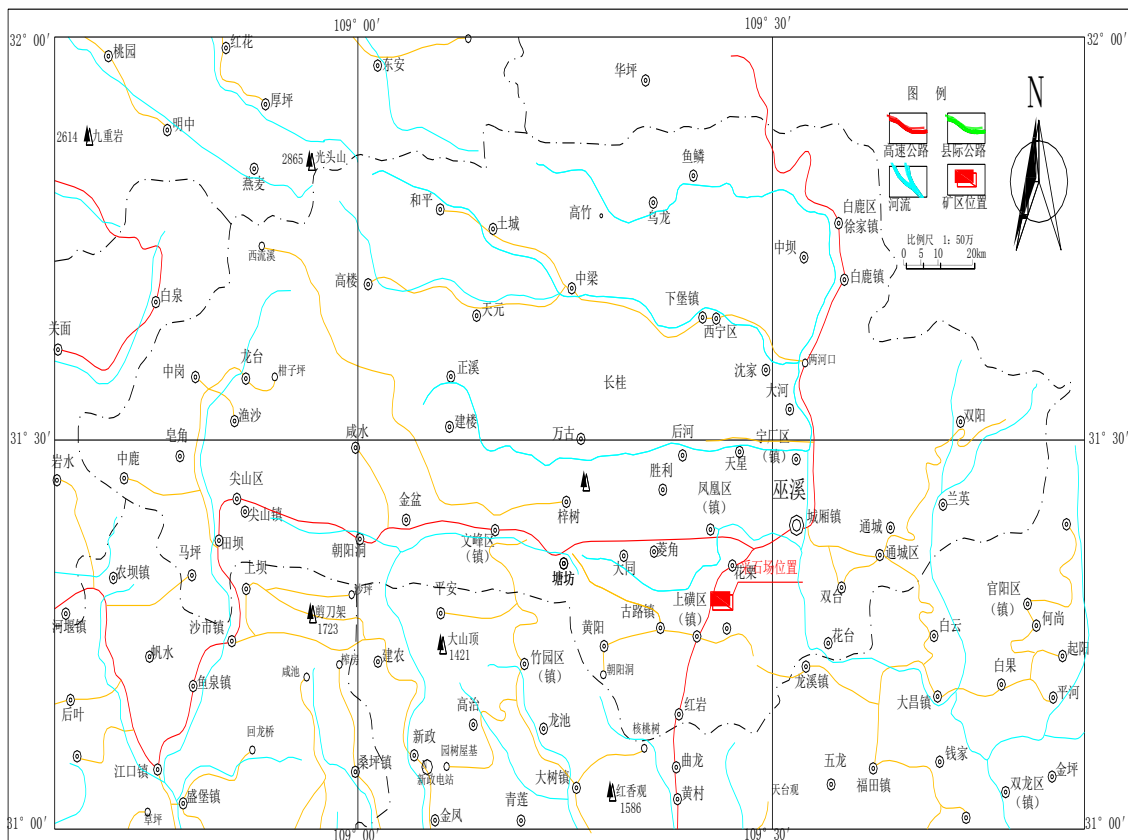


图 11-1 交通位置图

#### (2) 矿区自然地理与经济

##### 1) 地形地貌

矿区内最高海拔+1060m，最低海拔+965m，总体地势呈中间高，四周低，地形坡角 5~40°，一般大于 30°，属侵蚀溶蚀作用形成的中山

岩溶地貌。区内因前期开采形成大量岩质边坡，边坡高 2~30m，部分坡度约 70°，矿区内无自然陡坡、陡崖。大部分地段被第四系土层覆盖，局部基岩裸露。土层厚度 0-2m。

## 2) 气象、水文

据巫溪县气象局提供的气象资料，上磺镇多年平均气温 14.5℃，极端最高气温 38.3℃，一般出现在 7~8 月。极端最低气温为 -10.6℃，一般出现在 1~2 月。年降水量最大为 1643mm，一般为 1100~1500mm。雨量以夏秋季最多，其中 7 月份为主（约占 20%），1 月份最少（约占 1%）。降水日年均 146 天，每年降水日 9 月最多，1 月最少。矿区内暴雨、洪涝、冰雹、干旱、低温阴雨、寒潮频繁。雨灾、风灾、雹害多发生在 5~6 月，10 月开始降雪至次年的 3 月。冬季寒冷，无霜期 220 天。

矿区属于长江水系。矿区范围内地形坡度起伏较大，总体是中间高四周低，受大气降雨补给，矿区内无河流、水库等地表水体，地表水体不发育。采石场位于山包地带，地表水以面流形式向低处排出矿区。最低基准侵蚀面为矿区东侧洼地（落水洞），高程为 +950m，采场最低开采标高均高于当地侵蚀基准面高程。

## 3) 地震

根据国家质量技术监督局分布的《中国地震参数区划图》（GB18306-2015）、《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，地震基本烈度属 VI 度。

## 4) 社会经济概况

上磺镇地处巫溪、巫山、奉节“旅游金三角”的交汇点，距县政府 20 公里，是巫溪的“南大门”。先后获批重庆市市级中心镇、全国第三批发展改革试点小城镇、全国重点镇。综合概况可概括为“一多两大”，

即“人口多”，全镇共 8210 户、3.49 万人；“幅员面积大”，辖 16 个村、1 个社区，幅员面积 92.3 平方公里，现有耕地面积 1.97 万亩，林地面积 8.38 万亩；“集镇大”，城镇规划面积 2.3 平方公里，建成面积 0.89 平方公里，全镇常住人口 3.5 万人，集镇居住人口超过 1 万人。地理特点可概括为“一坝两山”。“一坝”是指羊桥坝，平均海拔 720 米，地理条件优越，土地肥沃，被称为“鱼米之乡”；“两山”指严家片和红岩片两山，山大坡陡，海拔较高，特殊的地理特点，决定着全镇发展差异较大。交通干线可概括为“一道两路”。“一道”指奉溪高速下道，“两路”指双塘路、巫恩路在集镇汇合，分别通往县城、奉节、巫山、文峰。特色产业可概括为“一强两优”。“一强”指以山羊、肉兔、肉牛为主的草食牲畜，“两优”指以核桃、青脆李为代表的经果，焦山、红岩所产的大米。

上磺镇境内已探明地下矿藏有煤、铜、稀土、石膏、硫铁矿等，其中煤储量 500 万吨，地质储量 500 万吨。

## 11.2 以往地质工作

(1) 2013 年 3 月重庆市开元地矿咨询有限责任公司编制《巫溪县和坪采石场占用矿产资源储量说明书》，矿山保有资源储量(122b)64.38 万吨。

(2) 2016 年 3 月，重庆地质矿产研究院编制了《巫溪县寨雅采石有限公司采矿权实地核查及储量动态检测报告(2012 年 5 月-2016 年 2 月)》。报告估算截止 2015 年 12 月，矿山对地形线修测后界内保有储量为 86.5 万吨。

(3) 2017 年 3 月，重庆开元地矿咨询有限责任公司编制了《巫溪县寨雅采石有限公司采矿权实地核查及储量动态检测报告(2016 年)》。报告估算截止 2016 年 12 月，矿山剩余保有石灰岩资源储量(122b)84.6

万吨。

(4) 2017年4月,巫溪县人民政府编制了《重庆市巫溪县矿产资源总体规划(2016-2020年)》,根据规划本矿规划产能为51万吨/年。

(5) 2017年4月,巫溪县人民政府编制了《重庆市巫溪县矿产资源总体规划编制说明(2016-2020年)》,根据规划本矿为调整矿山,位于允许开采区,与生态红线不重叠,拟调整规模为51万吨/年,面积0.049km<sup>2</sup>,开采标高:+1085~+1020m,仍开采三叠系下统嘉陵江组(T1j)石灰岩。

(6) 2017年5月,重庆一三六地质队编制了《重庆市巫溪县矿业权设置区划论证报告》,根据区划本矿拟调整矿界符合规划要求。

(7) 2018年1月,重庆正山工程技术咨询有限公司编制了《巫溪县寨雅采石有限公司2017年度矿山储量年报》,报告结论为:截止2017年12月31日,矿山划定范围内保有石灰岩资源量(122b)89.8万吨。储量增加原因为:前后对比矿区内实际保有储量增加5.2万吨,分析原因为2016年报告中储量估算存在错误,本次将其更正后重新估算保有储量,导致实际保有储量增加5.2万吨,无其它原因变化。

(8) 2018年6月,重庆国能探矿权采矿权评估有限公司编制了《巫溪县寨雅采石有限公司建筑石料用灰岩矿划定矿区范围申请报告》。报告申请划定的矿区范围面积为0.061696km<sup>2</sup>,开采标高+1085m~+1010m,开采三叠系下统嘉陵江组三段(T1j3)石灰岩矿,矿山可采矿石储量483.5万吨。

(9) 2018年9月,重庆地质矿产研究院编制提交了《重庆市巫溪县寨雅采石有限公司建筑石料用灰岩矿山矿产资源开发利用与地质环境恢复治理和土地复垦方案》

(10) 2020年1月,重庆稷峰土地勘测规划设计有限公司提交了《巫

溪县寨雅采石有限公司 2019 年度矿山储量年报》，截止 2019 年 12 月 31 日，矿山采矿许可范围内保有建筑石料用灰岩矿产总资源储量为 (122b) + (333) 467.8 万吨，其中可供利用资源量 (122b) 425.7 万吨，边坡留设资源量 (333) 42.1 万吨。矿山 2019 年度 (2018 年 5 月至 2019 年 12 月 31 日) 在矿区范围内动用储量 (122b) 86.8 万吨。矿山 2019 年度不存在越层、越界开采行为。

(11) 重庆市规划和自然资源局 2020 年第 1 号公布了重庆市第一批绿色矿山名单的公告，巫溪县寨雅采石有限公司位于名单之中，序号 145。

(12) 2021 年 1 月，重庆稷峰土地勘测规划设计有限公司提交了《巫溪县寨雅采石有限公司 2020 年度矿山储量年报》，截止 2020 年 12 月 31 日，矿山采矿许可范围内保有建筑石料用灰岩矿产总资源储量为 307.9 万吨，其中可供利用控制资源储量 264.9 万吨，边坡留设资源量 43 万吨。矿山 2020 年度 (2020 年 1 月 1 日至 12 月 31 日) 在矿区范围内动用储量 146.9 万吨。矿山 2020 年度不存在越层、越界开采行为。

(13) 2021 年 9 月，重庆一三六地质队编制了《巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》，报告提交截止 2021 年 8 月 31 日，矿区范围内占用建筑石料用灰岩控制资源量 1142.3 万吨，其中：可利用控制资源量 1026.7 万吨，边坡损失资源量 115.6 万吨。原矿区范围内保有建筑石料用灰岩控制资源量 203 万吨。该报告经巫溪县规划和自然资源局委托有关专家评审并以《采矿权出让技术报告专家组评审意见书》评审通过。

### 11.3 矿区地质

#### 11.3.1 地层

矿区及周边出露地层为第四系全新统残坡积层 (Q<sub>4</sub>) 粘土及三叠系下统嘉陵江组三段 (T<sub>1j</sub><sup>3</sup>)。

第四系 ( $Q_4$ ): 厚 0~2.0m, 一般厚 0.3m, 主要分布在冲沟及两侧坡地带, 主要为黄褐色粘土、灰岩碎块等组成, 零星分布的黏土多为旱地。沿公路分布人工填土。与下伏岩层呈角度不整合接触。

三叠系下统嘉陵江组三段 ( $T_{1j}^3$ ): 浅灰色薄-中厚层状石灰岩, 隐晶质结构, 薄~中厚层状构造, 据现场揭露厚度大于约 110。矿区范围内未见底, 本矿所开采建筑石料用灰岩位于本层中。

### 11.3.2 构造

矿区位于芹菜坝向斜南西翼。为单斜构造, 岩层平缓, 岩层产状为: 倾向 57°, 倾角 6°, 没有发现断层构造, 矿区构造复杂程度为简单。

### 11.3.3 矿体(层)特征

矿山开采的矿层位于三叠系下统嘉陵江组三段( $T_{1j}^3$ ), 厚 110~200m, 整体岩性较单一, 为薄-中厚层状灰岩, 矿层特征分述如下:

根据现场调查, 矿层岩性为灰色薄至中厚层状石灰岩, 拟划定矿区矿层总体倾向 57°, 倾角: 6°, 拟划定矿区范围内矿层厚度沿倾向及走向变化小, 矿层厚度较稳定。

矿层顶、底板: 矿区内未见顶、底板出露。

浮土: 矿区内浮土分布广泛, 厚约 0~2.0m。

夹石: 本次调查未见夹石分布。

### 11.3.4 矿石质量

根据重庆市南方建设工程检测有限公司测试结果, 矿石天然块体密度  $2.65\text{g}/\text{cm}^3 \sim 2.68\text{g}/\text{cm}^3$ , 平均  $2.67\text{g}/\text{cm}^3$ ; 天然抗压强度 38.9~47.1 MPa, 平均 43.5Mpa; 饱和抗压强度 31.9~39.1 Mpa, 平均 35.9Mpa。

### 11.3.5 矿石加工技术性能

矿区矿石加工技术性能未作专门研究

### 11.3.6 矿床开采技术条件

## (1) 水文地质条件

### 1) 地表水

矿区属碳酸盐岩溶地区，矿区内无河流、水库等地表水体，仅农户灌溉、生活用水池、水塘，地表水体不发育。水的补给来源主要为大气降水。在全矿区范围内，未发现泉水点出露。矿山位置位于当地最低侵蚀基准面以上。

### 2) 含（隔）水层

矿区地段出露的地层为三叠系下统嘉陵江组三段( $T_{1j}^3$ ),为岩溶含水层。岩性以灰岩为主，为岩溶裂隙含水层。根据现场调查和查阅区域水文地质资料，矿区开采底界高程均高于当地地下水潜水面及侵蚀基准面，因此含水层内地下水位处于疏干状态。在雨季，含水层虽有大气降水补给，但均沿裂隙或落水洞排入岩溶管道后沿地势低洼处排泄，由此导致矿区内无泉水点存在。

### 3) 岩溶地质特征

矿区范围内未见大的地下岩溶管道。根据民访及实地调查，矿区内未见溶洞出露，但是地表溶沟、溶槽随处可见,除此之外地表见有少量溶蚀孔洞。

### 4) 矿区地下水的补给、径流、排泄

矿区范围内的地下水极为贫乏，主要靠大气降水补给，其补给量随季节而变化，在每年的5~9月降雨量大，持续时间长，为最大补给期，因此矿床充水因素主要为大气降水。

矿区内的大气降水大部分经地表纵、横沟谷短期内汇集；少部分沿着溶蚀漏斗、溶隙流入地下岩溶通道，排泄条件畅通。

矿区及其周边最低基准侵蚀面为矿区东侧洼地（落水洞），高程为+950m，采场最低开采标高均高于当地侵蚀基准面高程。

综上所述，矿区为岩溶裂隙充水矿床，矿区水文地质条件简单。

## （2）工程地质条件

该矿山具有较好的露采条件，其矿体成层性好，质纯、均一，无不  
利软弱夹层，风化浅，厚度大，岩质坚硬，物理力学强度大不易垮塌，  
围岩稳定性较好。全裸露于最低开采标高之上，表面的覆土层较薄，剥  
离比极小。矿山开采矿体为建筑石料用灰岩。

综上所述，矿区工程地质条件简单。

## （3）环境地质条件

### 1) 地质环境现状评价

矿区范围内未见滑坡、危岩、地面塌陷、泥石流等不良地质现象，  
斜（边）坡现状稳定，未发现人工诱发的地质灾害。

区内岩矿层裸露、产状较缓，露采边坡主要为稳定的岩质边坡、地  
势比较开阔，地质环境现状稳定。

### 2) 矿山开采诱发地质灾害的可能性

矿山为露天矿，若矿山开采最终边坡角不大于 50°；开采作业诱发大  
规模的山体开裂、地表沉降塌陷等地质灾害的可能性小；但是局部地段  
尤其是高边坡地段，边坡局部可能存在掉块现象，应实行专人监测、观  
察，作好边坡外围地表水排除与削方减载等防治工作，及时发现问题，  
消除安全隐患，并随时清除边坡面的危岩、浮石。

### 3) 矿山开采对环境的污染

矿区范围内无村民房屋及乡村道路，矿山采用爆破开采，矿山需采  
取降噪降尘措施减少对周边居民及道路的影响。

矿山开采作业，装、运、卸过程中，不可避免的会产生粉尘，这些  
粉尘会对地表土壤、植被、大气等造成污染。矿山可采用喷洒水等措施  
降低粉尘。

矿山为露天开采矿山，位于当地侵蚀基准面及地下水位以上，水源主要来自大气降水，开采时不会引起矿区及周围地下水位下降，对地下水流量减少，水质污染影响较轻。

综上，矿区环境地质条件为简单。

### 11.3.7 矿山开发现状

矿山开采三叠系下统嘉陵江组三段建筑石料用灰岩矿，采用露天开采，公路开拓，爆破落矿，挖掘机装载矿石，汽车转运至工业场地加工制作建筑用碎石、机制砂。矿山采用自上而下、从顶到底台阶式开采。据以往成果资料表明，矿山回采率约为 95%。自开始开采至今，已形成多级开采台阶。

该矿修建有办公室、休息室、材料库、机修车间、石料破碎区间、料仓等，工业场地成熟。

## 12. 评估实施过程

本项目评估自 2022 年 3 月 1 日至 2022 年 3 月 28 日，共分为以下六个阶段：

(1) 接受评估委托阶段：经巫溪县规划和自然资源局于 2022 年 3 月 1 日出具《采矿权评估委托书》，明确了此次评估业务基本事项。

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

(3) 资料收集和现场调查阶段：2022 年 3 月 2 日，我公司矿业权评估工作人员在矿山企业工作人员的陪同下进行了现场调查，查阅有关材料，征询、了解、核实矿床勘查、周边矿山生产等基本情况，并指导委托方准备评估有关资料。同时，对有无矿业权纠纷进行了解。

(4) 评定估算阶段：2022 年 3 月 3 日~3 月 20 日，在对收集资料系统整理的基础上，结合对评估对象实际情况的分析，制定评估方案，

确定评估方法。同时，在市场调查的基础上，选择了合理的评估参数。根据已确定的评估方法，编制估算表格，开展具体的评定计算。最后复核评估结论，按照《矿业权评估报告编制规范》完成评估报告的初稿编写。

(5) 报告审核阶段：2022年3月21日，在遵守评估准则、指南和职业道德原则下，根据评估工作情况，撰写并提交采矿权评估报告初稿，经内部审核、修改后，出具采矿权评估报告送审稿并送巫溪县规划和自然资源局进行评审。

(6) 出具报告阶段：2022年3月21日~3月28日，该评估报告于2022年3月25日经巫溪县规划和自然资源局组织专家进行评审后，评估项目组根据评审专家意见进行修改、补充后通过评审，2022年3月28日出具正式的采矿权评估报告。

## 13. 评估方法

### 13.1 评估方法的选取

评估矿山编制有《巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》，矿区范围内占用建筑石料用灰岩控制资源量 1142.30 万吨，储量规模为小型；矿山生产规模为 51.00 万吨/年，生产规模为中型；据计算，矿山服务年限为 19.12 年。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》、《重庆市矿业权评估技术要求（2021年修订）》（YGZB 09—2021），采矿权评估方法有折现现金流量法、收入权益法、基准价因素调整法等 3 种方法；同一评估项目宜采用两种及以上评估方法进行评估，评估结果差值不超过 30%，并取高值形成评估结论。因方法适用性等原因，只能采用一种方法评估时，评估报告应披露理由。针对本项目适用的评估方法，本次评估分析如下：

(1) 折现现金流量法：根据本次评估目的和采矿权的具体特点，委

托评估的采矿权在未来具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，其资源储量和部分技术经济参数能够依据《采矿权出让技术报告》和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（试行）》、《重庆市矿业权评估技术要求（2021年修订）》（YGZB 09—2021），收入权益法限于不具备折现现金流量法使用。

(3) 基准价因素调整法：重庆市最新的石灰岩最新的矿业权出让基准价于2020年制定，市规划自然资源局于2020年11月26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基准价（2020年版）的通知》（渝规资规范〔2020〕14号）印发实施；《重庆市矿业权评估技术要求（2021年修订）》（YGZB 09—2021）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（CMVS00001-2008）》、《收益途径评估方法规范（CMVS12100-2008）》和《矿业权出让收益评估应用指南》（试行）以及《重庆市矿业权评估技术要求（2021年修订）》（YGZB 09—2021）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) 折现现金流量法模型

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

式中： $P$ —采矿权评估价值；

$CI$ —年现金流入量；

$CO$ —年现金流出量；

$(CI-CO)_t$ —年净现金流量；

$i$ —折现率；

$t$ —年序号 ( $i=1, 2, 3, \dots, n$ )；

$n$ —评估计算年限。

## (2) 基准价因素调整法评估模型

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

式中：

$P$ ——评估对象的采矿权单位评估价值；

$P_j$ ——采矿权出让基准价；

$q$ ——资源量调整系数；

$s$ ——矿石质量调整系数；

$u$ ——开采方式调整系数；

$p$ ——产品价格调整系数；

$\lambda$ ——矿体赋存开发条件调整系数；

$z$ ——区位条件调整系数。

## 14. 评估参数的确定

### 14.1 引用资料评述

#### 14.1.1 资源储量资料

本项目评估依据的《巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》（以下简称：《采矿权出让技术报告》）是由重庆一三六地质队 2021 年 9 月编制提交，该报告符合该类地质报告编制要求。报告提交截至 2021 年 8 月 31 日，矿区范围内占用建筑石料用灰岩控制资源量 1142.30 万吨，其中：可利用控制资源量 1026.70 万吨，边坡损失资

源量 115.60 万吨。该报告经巫溪县规划和自然资源局委托有关专家评审并以《采矿权出让技术报告专家组评审意见书》评审通过。

综上，该《采矿权出让技术报告》可以作为本次评估的基础或参考依据。

#### 14.1.2 经济参数资料

巫溪县寨雅采石有限公司提供相关财务资料(固定资产、生产成本)，经分析，其中相关经济参数可以作为本次评估的依据。

### 14.2 折现现金流量法评估参数

#### 14.2.1 参与评估的保有资源量

依据《采矿权出让技术报告》及其评审意见书：截止 2021 年 8 月 31 日，评估矿区范围内保有建筑石料用灰岩控制资源量 1142.30 万吨，其中：可利用控制资源量 1026.70 万吨，边坡损失资源量 115.60 万吨。原矿区范围内保有控制资源量 203.00 万吨。

本项目评估基准日为 2022 年 2 月 28 日，因储量核实日至评估基准日动用储量无实测数据，本次评估目的是征收新增资源储量的出让收益，故不考虑储量核实日至评估基准日期间动用资源储量。因此，至评估基准日参与评估的保有资源储量为 1142.30 万吨。

#### 14.2.2 原矿区范围资源量

自最近一次出让依据《巫溪县寨雅采石有限公司建筑石料用灰岩矿矿产资源储量核实报告》（重庆国能探矿权采矿权评估有限公司，2018 年 6 月），其储量核实日 2018 年 4 月 30 日，矿区范围内总计占用（122b+333）类资源储量 558.1 万吨，其中可利用资源储量（122b）515.9 万吨，剥离量 7.0 万吨，按回采率 95% 计算，矿山可采矿石储量 483.5 万吨。又据《巫溪县寨雅采石有限公司（建筑石料用灰岩）采矿权评估报告》（渝国能评报字[2018]第 211 号）（重庆国能探矿权采矿权评估有限

公司，2018年9月），评估利用资源储量551.10万吨，生产规模为51.00万吨/年，矿山服务年限9.48年，评估基准日2018年7月31日，评估价值774.63万元；单位资源储量采矿权评估价值为1.41元/吨。根据《巫溪县采矿权出让合同》（巫溪采矿出字〔2018〕第1号），该占用资源量全部出让完毕。

依据《采矿权出让技术报告》及其评审意见书：原矿区范围内保有控制资源量203.00万吨；自2018年4月30日至2021年8月31日，矿山累计动用资源量333.70万吨。

综上，原矿区范围内的保有资源储量均已出让完毕，未有新增。

#### 14.2.3 需处置资源量

根据财政部、国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的通知（财综〔2017〕35号）及重庆市财政局、重庆市国土资源和房屋管理局《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）第五款第二条“矿区范围内剩余已缴纳采矿权出让收益或价款的资源量，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》参数和公示计算的服务年限延长采矿权出让合同一次，不征收剩余资源储量采矿权出让收益。

依据《采矿权出让技术报告》及其评审意见书，矿区范围内保有资源量203.00万吨，均已出让完毕；则本次评估需处置资源量为939.30万吨（=1142.30-203.00）。

#### 14.2.4 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》（CMVS30300-2010），的规定，本次评估利用资源储量为1142.30万吨，其中：可利用控制资源量：1026.70万吨，边坡控制资源量115.60万吨。

#### 14.2.5 采矿方案

根据矿体赋存形体和产出特征，该矿山设计开采方式选择露天开采方式。

#### 14.2.6 产品方案

据矿山生产实际，本矿山产品方案为建筑用碎石、机制砂。

#### 14.2.7 采矿技术指标

##### (1) 设计损失量

据《采矿权出让技术报告》，边坡损失资源量 115.60 万吨，故矿山设计损失量为 115.60 万吨。

##### (2) 开采回采率

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

#### 14.2.8 可采储量

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (\text{评估利用资源量} - \text{设计损失量}) \times \text{开采回采率} \\ &= (1142.30 - 115.60) \times 95\% \\ &= 975.37 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

据上，本次评估利用的可采储量为 975.37 万吨。

#### 14.2.9 生产规模及评估计算服务年限

##### (1) 生产规模

根据《采矿权评估委托书》，矿山的生产规模为 51.00 万吨/年，本次评估取生产规模为 51.00 万吨/年。

##### (2) 评估计算服务年限

矿山服务年限根据非金属矿计算公式计算：

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

式中： $T$ —矿山服务年限

$Q$ —矿山可采储量（万吨）；

$A$ —矿山生产能力（万吨/年）；

将有关参数代入上述公式得本次评估矿山服务年限为：

$$T=975.37 \div 51.00=19.12 \text{（年）}$$

根据上式计算的矿山服务年限为 19.12 年。据现场调查了解，矿山现有投资以满足 51.00 万吨/年的生产。因此，本次评估计算年限为 19.12 年，即自 2022 年 3 月至 2041 年 4 月为正常生产期。

#### 14.2.10 产品价格及销售收入

##### （1）计算公式

销售收入的计算公式为：

年销售收入=产品年销售量×产品销售价格

##### （2）矿石年销售量

根据《采矿权评估委托书》，确定的生产规模为 51.00 万吨/年。根据《矿业权评估参数确定指导意见》、《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》，假设本矿未来生产的矿产品全部销售，即正常生产年份矿山产品销售量为 51.00 万吨。

##### （3）产品销售价格

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

根据《采矿权出让技术报告》，当地目前建筑用碎石的销售价格为 38.00 元/吨。但介于该矿山服务年限较长，故本次评估尽职调查阶段，评估小组成员对近年来巫溪县的类似矿产品销售价格进行了调查收集。通过努力，评估小组收集到了部分“重庆市矿产品的销售价格监测报告”，据收集到的“监测报告”显示，2020 年 3 月~2021 年 12 月巫溪县的建筑用碎石不含税销售价格为 34.87~42.86 元/吨，机制砂不含税销售价格为 45.11~62.93 元/吨；如表 14-1 所示。

表 14-1 巫溪县建筑用碎石销售价格统计表 (元/吨)

时间	碎石	时间	机制砂
2020.3	41.49	2020.3	52.37
2020.4	40.80	2020.4	58.80
2020.5	42.86	2020.5	62.93
2020.6	37.60	2020.6	58.83
2020.7	35.63	2020.7	55.29
2020.8	35.65	2020.8	48.95
2020.9	35.80	2020.9	48.69
2020.10	35.87	2020.10	48.42
2020.11	35.69	2020.11	49.02
2020.12	37.67	2020.12	48.98
2021.1	35.62	2021.1	49.01
2021.2	35.48	2021.2	49.15
2021.3	35.46	2021.3	49.05
2021.4	35.57	2021.4	48.97
2021.5	35.61	2021.5	47.27
2021.6	35.57	2021.6	45.11
2021.7	35.57	2021.7	45.47
2021.8	35.72	2021.8	45.62
2021.10	34.87	2021.10	45.85
2021.11	35.37	2021.11	46.31
2021.12	35.74	2021.12	50.05

据调查了解，当地类似矿山的建筑用碎石与机制砂的销售占比约为 8:2，通过对收集到的建筑用碎石、机制砂销售价格进行整理加权平均，巫溪县 2020 年 3 月至 2021 年 11 月建筑用碎石、机制砂不含税平均销售价格为 39.33 元/吨；经过对比分析后，评估小组认为该销售价格能够较好的反应当地经济技术水平，符合当地近年来的矿产品销售市场水平。

综上，本次产品不含税销售价格确定为 39.33 元/吨。

#### (4) 销售收入

年销售收入 =  $51.00 \times 39.33 = 2005.83$  (万元)

销售收入估算详见附表 2、附表 4。

#### 14.2.11 投资估算

##### (1) 后续地质勘查投资

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

鉴于评估矿山地质勘查程度已基本满足矿山建设需要，矿山无需再进行后续地质勘查工作。

##### (2) 固定资产投资

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

根据采矿权人提供的“矿山固定资产投资调查表”资料，矿山的固定资产原值为 1925.00 万元，其中：采矿系统类原值为 300.00 万元，房屋建筑类原值为 125.00 万元，机械设备类原值为 1500.00 万元；截至评估基准日，固定资产净值为 1435.00 万元，其中：采矿系统类净值为 285.00 万元，房屋建筑类净值为 100.00 万元，机械设备类净值为 1050.00 万元。

根据《采矿权出让技术报告》资源储量估算结果，评估矿山覆土剥离量约 4.66 万  $m^3$ ，据本次评估对当地采石场的调查了解，矿山覆土剥离量一般为 15.00 元/ $m^3$  左右，本次剥离单价按 15.00 元/ $m^3$  估算，则矿山剥离工程费用为 69.90 万元 ( $4.66 \times 15.00$ )。该剥离工程费用计入新增投资采矿系统类。

经评估组分析后认为该固定资产投资基本反映了本矿经济技术条件

及当地平均生产力水平。

上述投资中新增固定资产为含税值。

综上所述，本项目评估取固定资产原值为 1994.90 万元，其中：采矿系统类原值为 369.90 万元（新增含税 9%），房屋建筑物类原值为 125.00 万元（不含税），机器设备类原值为 1500.00 万元（不含税）；截止评估基准日，固定资产净值为 1504.90 万元，其中：采矿系统类原值为 354.90 万元（新增含税 9%），房屋建筑物类原值为 100.00 万元（不含税），机器设备类原值为 1050.00 万元（不含税）（详见表 14-2）。

表 14-2 固定资产投资分类表

固定资产分类	矿山原有固定资产		新增投资	评估取值		备注
	原值	净值		原值	净值	
采矿系统类	300.00	285.00	69.90	369.90	354.90	新增含税 9%
房屋建筑类	125.00	100.00		125.00	100.00	不含税
机器设备类	1,500.00	1,050.00		1,500.00	1,050.00	不含税
合计	<b>1,925.00</b>	<b>1,435.00</b>	<b>69.90</b>	<b>1,994.90</b>	<b>1,504.90</b>	

假设矿山固定资产净值 1504.90 万元在评估基准日投入，详见附表 2、附表 4。

### （3）无形资产投资

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

根据矿山财务资料，矿山土地采用租赁方式，故本次不考虑无形资产投入。

#### （4）更新改造资金及回收固定资产残（余）值

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

根据《矿业权评估参数确定指导意见》及矿山实际生产年限，本次评估确定房屋建筑物按25年计提折旧，房屋建筑类不更新，房屋建筑于评估计算期末（2041年4月）回收余值8.96万元。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》及矿山实际生产年限，本次评估机器设备类拟设于2030年回收残值75.00万元，并于2030年投入机器设备类固定资产更新资金1695.00万元，机器设备于评估计算期末（2041年4月）回收余值198.00万元。

评估计算期内回收固定资产净残（余）值合计为281.96万元。

（附表6、附表2）。

#### （5）回收抵扣进项设备增值税、回收抵扣进项不动产增值税

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号），销售服务、无形资产或者不动产的单位和个人，为增值税纳税人，应当缴纳增值税；提供交通运输、邮政、基础电信、建筑、不动产租赁服务，销售不动产，转让土地使用权，增值税税率为11%。根据《财政部 税务总局 关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号），纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%、10%。根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号），“增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，

原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%”。则本项目采矿工程、房屋建筑物按 9% 增值税率估算进项增值税，机器设备按 13% 增值税率估算进项增值税。

该矿山投入的新增采矿系统类（含增值税）为 69.90 万元，经计算，新增采矿系统类的进项税额为 5.77 万元（69.90 万元 $\div$ 1.09 $\times$ 0.09）。

该矿山于 2030 年更新投入的机器设备类（含增值税）为 1695.00 万元，经计算，机器设备的进项税额为 195.00 万元（1695.00 万元 $\div$ 1.13 $\times$ 0.13）。

（附表 5、附表 9）。

#### （6）流动资金投资

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

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008），流资金额按固定资产资金率进行估算，即为固定资产投资额乘以固定资产资金率，非金属矿山的固定资产资金率一般为 5~15%，评估矿山生产规模中型，流动资金需求较大，本次评估按 15% 取值，则流动资金为：

$$\begin{aligned} \text{流动资金额} &= \text{固定资产原值} \times \text{固定资产资金率} \\ &= 1994.90 \times 15\% \\ &= 299.24 \text{（万元）} \end{aligned}$$

因此，本次评估流动资金确定为 299.24 万元。流动资金依生产负荷流出，故流动资金在生产初期投入 299.24 万元，流动资金在评估计算期末全部回收。

#### 14.2.12 成本费用

本次评估总成本费用估算采用“费用要素法”估算。

总成本费用主要包括外购材料、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和财务费用（利息支出）。

《采矿权出让技术报告》未提供详细矿山的生产成本，无法满足本次评估需要。

本次评估矿山为正常生产矿山，经多年开采，有较详细的生产成本资料，其成本资料数据基本能反映评估矿山的实际水平。因此，本项目评估单位成本主要根据评估矿山提供的成本费用数据（以下简称“成本资料”）为基础，对个别成本结合《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及国家有关规定予以调整完善。本次评估采用的生产成本中的材料费、燃料及动力费等均为不含税价。相关的成本费用及评估取值如下：

### （1）生产成本

#### 1) 外购燃料及动力

根据“成本资料”，该矿单位原矿外购燃料及动力成本为 2.55 元/吨。故，本次评估确定的单位原矿外购燃料及动力成本为 2.55 元/吨。

正常生产年份外购燃料及动力费 = 原矿产量 × 单位原矿外购燃料及动力成本

$$\begin{aligned} &= 51.00 \times 2.55 \\ &= 130.05 \text{（万元）} \end{aligned}$$

#### 2) 外购材料

根据“成本资料”，该矿平均单位原矿外购材料成本为 3.00 元/吨。故，本次评估确定的单位原矿外购材料成本为 3.00 元/吨。

正常生产年份外购材料费 = 原矿年产量 × 单位原矿外购材料

$$\begin{aligned} &= 51.00 \times 3.00 \\ &= 153.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

#### 3) 职工薪酬

根据“成本资料”，该矿单位原矿职工薪酬为 7.00 元/吨，评估组认为该数据基本反映了本矿经济技术条件及当地平均生产力水平。故，本次评估确定的单位原矿职工薪酬为 7.00 元/吨。

正常生产年份职工薪酬费 = 原矿年产量 × 单位原矿职工薪酬

$$\begin{aligned} &= 51.00 \times 7.00 \\ &= 357.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### 4) 折旧费

根据《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》，采矿权评估固定资产折旧一般采用年限平均法，各类固定资产折旧年限为：房屋建筑物 20~40 年，机器设备 8~15 年。结合本项目评估的服务年限，本次评估房屋建筑物按 25 年折旧，残值率为 5%，年折旧率为 3.80%；机器设备按 12 年折旧，残值率为 5%，年折旧率为 7.92%；采矿系统按矿山服务年限 19.12 年计提折旧，残值率为 0%，年折旧率为 5.23%。

$$\begin{aligned} \text{正常年份房屋建筑物年折旧额} &= 125.00 \times 3.80\% \\ &= 4.75 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份机器设备年折旧额} &= 1500.00 \times 7.92\% \\ &= 118.80 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份采矿系统年折旧额} &= 349.13 \times 5.23\% \\ &= 18.26 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\text{年折旧额} = 4.75 + 118.80 + 18.26 = 141.81 \text{ (万元)}$$

$$\text{吨原矿折旧费} = 141.81 \div 51.00 = 2.78 \text{ (元/吨)}$$

(详见附表 4、附表 5)

#### 5) 安全费用

依据财政部、国家安全生产监督管理总局《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财企〔2012〕16 号)，露天开采非金属矿山企业依据开采的原矿产量按月提取安全费用为每吨 2.00 元。则：

$$\begin{aligned} \text{年安全费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位安全费} \\ &= 51.00 \times 2.00 \\ &= 102.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### 6) 修理费

一般指固定资产的日常修理。据评估人员对评估对象当地同类矿山近年日常修理费调查，矿山修理费率为机器设备固定资产原值的 2.5%。经计算，本评估项目修理费取值 0.74 元/吨 (1500.00 × 2.5% ÷ 51.00 万吨/

年)。故，本次评估矿山单位原矿修理费用取值 0.74 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年修理费} &= \text{吨矿修理费} \times \text{原矿年产量} \\ &= 0.74 \times 51.00 \\ &= 37.74 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### 7) 其他制造费用

根据“成本资料”，该矿单位原矿其他制造费用为 4.00 元/吨。故，本次评估确定的单位原矿其他制造费用为 4.00 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份其他制造费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿其他制造费用} \\ &= 51.00 \times 4.00 \\ &= 204.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### (2) 管理费用

根据“成本资料”，该矿单位原矿其他管理费用为 3.50 元/吨。故，本次评估确定的单位原矿其他管理费用为 3.50 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份其他管理费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿其他管理费用} \\ &= 51.00 \times 3.50 \\ &= 178.50 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### (3) 财务费用（利息支出）

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估时利息支出根据流动资金的贷款利息计算。假定未来生产年份评估对象流动资金的 70% 为银行贷款，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。则

$$\begin{aligned} \text{流动资金贷款吨原矿利息支出} &= 299.24 \times 70\% \times 4.35\% \div 51.00 \\ &= 0.18 \text{ (元/吨)} \end{aligned}$$

$$\text{则，流动资金贷款年利息支出} = 51.00 \times 0.18 = 9.18 \text{ (万元)}$$

#### (4) 销售费用

根据“成本资料”，矿山无销售费用。

#### (5) 总成本费用及经营成本

$$\text{正常生产年份总成本费用} = \text{外购材料} + \text{外购燃料及动力} + \text{职工薪酬} +$$

$$\begin{aligned} & \text{折旧费} + \text{安全费用} + \text{修理费} + \text{其他制造费用} + \text{其他管理费用} + \text{利息支出} \\ & = 130.05 + 153.00 + 357.00 + 141.81 + 102.00 + 37.74 + 204.00 + 178.50 + 9.18 \\ & = 1313.28 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份经营成本} & = \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{摊销费} - \text{利息支出} \\ & = 1313.28 - 141.81 - 0.00 - 9.18 \\ & = 1162.29 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

经计算，未来正常生产期评估对象的年总成本费用 1313.28 万元、单位总成本费用为 25.75 元/吨（=1313.28÷51.00），年经营成本 1162.29 万元、单位经营成本 22.79 元/吨（=1162.29÷51.00）。

#### 14.2.13 销售税金及附加

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

##### （1）应纳增值税

根据财政部、国家税务总局《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税〔2008〕170号），《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号），新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）进项增值税，可在矿山生产期产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额抵扣。根据《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号），纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17% 和 11% 税率的，税率分别调整为 16%、10%。根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），“增值税一般纳税人（以下简称纳税人）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：

$$\begin{aligned} \text{年销项税额} &= \text{年销售收入} \times 13\% \\ &= 2005.83 \times 13\% \\ &= 260.76 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年进项税额} &= (\text{年外购材料费} + \text{年外购燃料及动力费} + \text{修理费}) \\ &\times 13\% \\ &= (130.05 + 153.00 + 37.74) \times 13\% \\ &= 41.70 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年应纳增值税} &= \text{销项税额} - \text{进项税额} \\ &= 260.76 - 41.70 \\ &= 219.06 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

### (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%。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份城市维护建设税} &= \text{年应纳增值税} \times 5\% \\ &= 219.06 \times 5\% \\ &= 10.95 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

### (3) 教育费附加

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

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份教育费附加} &= \text{年应纳增值税} \times (3\% + 2\%) \\ &= 219.06 \times 5\% \\ &= 10.95 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

### (4) 资源税

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

$$\begin{aligned} \text{年资源税} &= \text{年销售额} \times \text{适用税率} \\ &= 2005.83 \times 6\% \\ &= 120.35 \text{（万元）} \end{aligned}$$

综上，年销售税金及附加费为 142.25（=10.95+10.95+120.35）万元

#### 14.2.14 所得税

矿业权评估中，企业所得税统一以利润总额为基数，按企业所得税税率 25% 计算，不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠政策。抵扣完设备进项增值税后的正常生产年份企业所得税计算如下：

$$\begin{aligned} \text{正常年份利润总额} &= \text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年销售税金及附加} \\ &= 2005.83 - 1313.28 - 142.25 \\ &= 550.30 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{企业所得税} &= \text{正常年份利润总额} \times 25\% \\ &= 550.30 \times 25\% \\ &= 137.58 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（详见附表 9）

#### 14.2.15 折现率

根据《中国矿业权评估准则》及国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%。本项目为采矿权评估，因此，该项目评估折现率取 8%。

#### 14.2.16 折现现金流量法的采矿权评估结果

经估算，巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权（参与评估

资源量 1142.30 万吨) 评估价值为 3055.09 万元, 人民币大写: 叁仟零伍拾伍万零玖佰元整。单位资源量评估值约为 2.67 元/吨。

同 14.2.3 节, 矿区范围内需处置资源量为 939.30 万吨。

参照《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》, 单一矿种增加资源储量的, 新增矿业权出让收益按下列公式计算:

$$\text{新增矿业权出让收益评估值} = \frac{\text{评估结果}}{\text{评估结果对应的评估利用资源储量}} \times \text{增加的资源储量}$$

经计算, 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿矿区范围内需处置资源量 939.30 万吨, 分割采矿权出让收益评估值为 2512.16 万元 (=3055.09÷1142.30×939.30), 人民币大写: 贰仟伍佰壹拾贰万壹仟陆佰元整。

### 14.3 基准价因素调整法评估参数

#### 14.3.1 需处置资源量

同“14.2.3”, 本次评估需处置资源量 939.30 万吨。

#### 14.3.2 开采方式

同“14.2.3”, 矿山设计采用露天开采。

#### 14.3.3 产品方案

同“14.2.6”, 矿山产品方案为建筑用碎石、机制砂。

#### 14.3.4 采矿权出让收益基准价

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基准价(2020年版)的通知》(渝规资规范〔2020〕14号), 重庆市巫溪县(渝东北)建筑石料用灰岩采矿权出让基准价 2.60 元/吨。

#### 14.3.5 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(2021年修订)》(YGZB 09—2021), 固体矿产采矿权评估的影响因素主要包括: 资源储量、矿石质

量、开采方式、产品销售价格、矿体赋存开发条件、区位条件等。

### (1) 资源储量调整系数 ( $q$ )

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

表 14-2 资源储量调整系数 ( $q$ ) 取值表

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

据《采矿权出让技术报告》，截至 2021 年 8 月 31 日，矿区范围内保有资源量 1142.30 万吨，按资源储量规模为小型（《矿产地质勘查规范建筑石料》（DZ/T 0341-2020）， $<1000$  万  $m^3$  的建筑石料用灰岩属小型矿床）；根据本次评估计算需处置资源量为 939.30 万吨（约 351.80 万  $m^3$ ），资源储量为小型矿床规模标准上限的 35.18%（ $351.80 \div 1000$ ）。

综上，评估对象的资源储量达到小型矿床规模标准上限的 1/2 以下，本次评估资源储量调整系数取 1 档，赋值 0.94。

### (2) 矿石质量调整系数 ( $s$ )

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

表 14-3 矿石质量调整系数 ( $s$ ) 取值表

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

据《采矿权出让技术报告》，该矿天然灰岩最低抗压强度为 31.9 Mpa，最高抗压强度为 39.1 Mpa，平均为 35.9Mpa。根据矿山以及周边矿山开发

利用情况，可做建筑石料。

综上，评估对象的矿石质量中等，本次评估矿石质量调整系数取 2 档，赋值 1.00。

### (3) 开采方式调整系数 ( $u$ )

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

表 14-4 开采方式调整系数 ( $u$ ) 取值表

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

据《采矿权出让技术报告》，评估对象构造中等，石灰岩资源成层性好，质纯均匀，厚度较小，风化甚浅，厚度大，最终边坡少，矿区水文地质条件简单，矿区坡形稳定，设计采用由上而下的台阶式露天开采。

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 3 档，赋值 1.10。

### (4) 产品销售价格调整系数 ( $p$ )

产品销售价格调整系数 ( $p$ ) 按下列公式计算：

$$p = p_s \div p_x$$

式中： $p$ ——产品销售价格调整系数；

$p_s$ ——评估基准日当年产品平均销售价格；

$p_x$ ——基准价当年产品平均销售价格。

重庆市最新的石灰岩最新的矿业权出让基准价于 2020 年制定，市规划自然资源局于 2020 年 11 月 26 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基准价（2020 年版）的通知》（渝规资规范〔2020〕14 号）印发实施。据重庆市矿产品监测统计报告中建筑石料用灰岩（碎

石)销售价格进行的统计,2020年平均为51.93元/吨,2021年平均为46.54元/吨,经计算,产品销售价格调整系数为0.90(46.54÷51.93)。

综上,本项目评估价格因素调整系数取0.90。

#### (5) 矿体赋存开发条件调整系数( $\lambda$ )

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

表 14-5 矿体赋存开发条件调整系数( $\lambda$ )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

矿区内最高海拔+1060m,最低海拔+965m,总体地势呈中间高,四周低;矿山工程地质、水文地质和环境地质条件简单。

综上,评估对象的矿体埋藏浅,工程地质、水文地质和环境地质条件简单,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 14-6 区位调整因素( $z$ )取值表

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

上磺镇地处巫溪、巫山、奉节“旅游金三角”的交汇点,距县政府20公里,是巫溪的“南大门”。先后获批重庆市市级中心镇、全国第三

批发展改革试点小城镇、全国重点镇。综合概况可概括为“一多两大”，即“人口多”，全镇共 8210 户、3.49 万人；“幅员面积大”，辖 16 个村、1 个社区，幅员面积 92.3 平方公里，现有耕地面积 1.97 万亩，林地面积 8.38 万亩；“集镇大”，城镇规划面积 2.3 平方公里，建成面积 0.89 平方公里，全镇常住人口 3.5 万人，集镇居住人口超过 1 万人。地理特点可概括为“一坝两山”。“一坝”是指羊桥坝，平均海拔 720 米，地理条件优越，土地肥沃，被称为“鱼米之乡”；“两山”指严家片和红岩片两山，山大坡陡，海拔较高，特殊的地理特点，决定着全镇发展差异较大。交通干线可概括为“一道两路”。“一道”指奉溪高速下道，“两路”指双塘路、巫恩路在集镇汇合，分别通往县城、奉节、巫山、文峰。特色产业可概括为“一强两优”。“一强”指以山羊、肉兔、肉牛为主的草食牲畜，“两优”指以核桃、青脆李为代表的经果，焦山、红岩所产的大米。

综上，评估对象区位条件好（自然条件好、基础设施条件好，地理位置一般，有政府发展规划，开发前景好），位于渝东北地区，矿产品开发前景较好，调整系数取 3 档，赋值 1.05。

详见附表 11。

#### 14.3.6 基准价因素调整法的采矿权评估结果

##### （1）单位资源量采矿权评估价值

根据评估确定的模型，将基准价各调整因素参数代入公式，计算出单位资源量采矿权评估价值为：

$$\begin{aligned}
 P &= P_j \times q \times s \times u \times p \times \lambda \times z \\
 &= 2.60 \times 0.94 \times 1.00 \times 1.10 \times 0.90 \times 1.05 \times 1.05 \\
 &= 2.68 \text{（元/吨）}
 \end{aligned}$$

##### （2）评估对象采矿权评估价值

经采用基准价因素调整法评估估算，巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿（需处置资源量 939.30 万吨）采矿权评估价值为人民币 2517.32 万元，大写：贰仟伍佰壹拾柒万叁仟贰佰元整。

## 15. 评估假设

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

## 16. 评估结论

### 16.1 采矿权评估价值分析

结合本次评估目的和采矿权的具体特点，本次分别采用折现现金流量法和基准价因素调整法进行了评估（其中：采用折现现金流量法评估结果为人民币 2512.16 万元，采用基准价因素调整法结果为人民币 2517.32 万元），经分析，评估结果差值为 5.16 万元，差值比为 0.21%，符合《重庆市矿业权评估技术要求（2021 年修订）》（YGZB 09—2021）：

“同一评估项目宜采用两种及以上评估方法进行评估，评估结果差值不超过 30%”的规定。因此，本次基准价因素调整法评估结果作为该新增资源量采矿权评估价值。

### 16.2 采矿权评估价值

选取合理的评估方法和评估参数，本公司在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，经过认真估算，确定巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权（需处置资源量 939.30 万吨）评估价值为 2517.32 万元，人民币大写：贰仟伍佰壹拾柒万叁仟贰佰元整。

单位资源量评估值约为 2.68 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基准价(2020 年版)的通知》(渝规资规范〔2020〕14 号)对应的巫溪县(渝东北)建筑石料用灰岩采矿权出让基准价 2.60 元/吨。

评估结论见附表 1。

## 17. 特别事项说明

### 17.1 关于原矿区范围内资源量的情况说明

本次评估目的是为委托方确定新增资源储量的出让收益底价提供价值参考意见,故未考虑储量核实日至评估基准日期间动用资源储量;且矿山一直处于生产状态,若该矿权在公开交易过程中被第三方竞得,应对原矿区范围内剩余资源储量重新进行核实。

### 17.2 评估基准日后调整事项

评估基准日至评估报告的出具日期间,未发生其它影响评估结果的调整事项。

### 17.3 引用的专业报告

本次采矿权出让收益评估以《巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》载明的数据为基础。

### 17.4 评估结果有效的其他条件

(1) 本次评估资料由委托方提供,委托方对所提供资料的真实性、准确性负责。

(2) 本评估报告的复印件不具有法律效力。

### 17.5 评估基准日期后重大事项

在本次评估结论有效期内若资源储量发生变化,应根据原评估方法对评估值进行相应调整;在本次评估结论有效期内若产品价格标准发生变化并对评估价值产生明显影响时,委托方应及时聘请评估机构重新确

定评估值；若产品价格的调整方法简单，易于操作时，可由委托方在矿业权实际作价时进行相应调整。

## **18. 矿业权评估结论使用限制**

### **18.1 评估结论使用有效期**

根据《矿业权出让收益评估应用指南》（试行），评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。

### **18.2 其他责任划分**

我们只对本项目评估结论本身是否符合执业规范要求负责，而不对矿业权定价决策负责，本项目评估结论是根据本次特定的评估目的而得出的，不得用于其他目的。

### **18.3 评估结论的有效使用范围**

本次对巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权的评估结论仅供本次特定评估目的和送交评估主管机关审查使用。本评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方许可，不得向他人提供或公开。

## **19. 评估报告日**

评估报告提交日期为 2022 年 3 月 28 日。

## 20. 评估机构和评估人员

法定代表人:



矿业权评估师:



矿业权评估师:



评估参与人员:

王静宇 (矿业权评估师)

卢全敏 (矿业权评估师)

李焱森鑫 (评估专业人员)

黄 鹏 (评估专业人员)

重庆市国能矿业权资产评估有限公司  
二〇一三年五月二十八日



附表1

巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估采矿权评估价值汇总表

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28日

单位：人民币万元

评估矿区范围内 新增资源量 (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 (%)	
1	2	3	4		5
939.30	2512.16	2517.32	5.16	0.21	2517.32

评估机构：重庆市国能矿业资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄鹏



附表2

巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表（折现现金流量法）

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28日

单位：人民币万元

序号	项目	合计	评估基准日	生产期							
				1	2	3	4	5	6	7	
				2022年 3-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	
一	现金流入	39,143.28		1,677.30	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83
1	销售收入	38,361.31		1,671.53	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83
2	回收固定资产残(余)值	281.96		-	-	-	-	-	-	-	-
3	回收流动资金	299.24									
4	固定资产抵扣增值税	200.77		5.77	-	-	-	-	-	-	-
二	现金流出	31,061.78	1,504.90	1,500.58	1,442.12	1,442.12	1,442.12	1,442.12	1,442.12	1,442.12	1,442.12
1	后续地质勘查投资	-									
2	固定资产投资	1,504.90	1,504.90								
3	无形资产投资(含土地使用权)	-									
4	更新改造资金	1,695.00		-	-	-	-	-	-	-	-
5	流动资金	299.24		299.24							
6	经营成本费用	22,228.69		968.58	1,162.29	1,162.29	1,162.29	1,162.29	1,162.29	1,162.29	1,162.29
7	税金及附加	2,700.44		117.97	142.25	142.25	142.25	142.25	142.25	142.25	142.25
8	企业所得税	2,633.51		114.79	137.58	137.58	137.58	137.58	137.58	137.58	137.58
三	净现金流量	8,081.50	-1,504.90	176.72	563.71	563.71	563.71	563.71	563.71	563.71	563.71
四	折现系数(r=8%)		1.0000	0.9379	0.8684	0.8041	0.7445	0.6894	0.6383	0.5910	
五	净现金流量现值	3,055.09	-1,504.90	165.75	489.53	453.28	419.68	388.62	359.82	333.15	
六	采矿权评估价值										
日	新增资源储量评估价值										

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄 鹏



附表2

巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表（折现现金流量法）

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28日

单位：人民币万元

序号	项目	合计	生产期								
			8	9	10	11	12	13	14	15	
			2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	
一	现金流入	39,143.28	2,005.83	2,275.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83
1	销售收入	38,361.31	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83
2	回收固定资产残(余)值	281.96	-	75.00	-	-	-	-	-	-	-
3	回收流动资金	299.24									
4	固定资产抵扣增值税	200.77	-	195.00	-	-	-	-	-	-	-
二	现金流出	31,061.78	1,442.12	3,122.49	1,442.12	1,442.12	1,442.12	1,442.12	1,442.12	1,442.12	1,442.12
1	后续地质勘查投资	-									
2	固定资产投资	1,504.90									
3	无形资产投资(含土地使用权)	-									
4	更新改造资金	1,695.00	-	1,695.00	-	-	-	-	-	-	-
5	流动资金	299.24									
6	经营成本费用	22,228.69	1,162.29	1,162.29	1,162.29	1,162.29	1,162.29	1,162.29	1,162.29	1,162.29	1,162.29
7	税金及附加	2,700.44	142.25	122.75	142.25	142.25	142.25	142.25	142.25	142.25	142.25
8	企业所得税	2,633.51	137.58	142.45	137.58	137.58	137.58	137.58	137.58	137.58	137.58
三	净现金流量	8,081.50	563.71	-846.66	563.71	563.71	563.71	563.71	563.71	563.71	563.71
四	折现系数(r=8%)		0.5472	0.5067	0.4692	0.4344	0.4022	0.3724	0.3449	0.3193	
五	净现金流量现值	3,055.09	308.46	-429.00	264.49	244.88	226.72	209.93	194.42	179.99	
六	采矿权评估价值		3,055.09								
日	新增资源储量评估价值		2,512.16								

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄 鹏



附表2

巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表（折现现金流量法）

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28日

单位：人民币万元

序号	项目	合计	生产期				
			16	17	18	19	20
			2037年	2038年	2039年	2040年	2041年 1-4月
一	现金流入	39,143.28	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	1,091.04
1	销售收入	38,361.31	2,005.83	2,005.83	2,005.83	2,005.83	584.84
2	回收固定资产残(余)值	281.96	-	-	-	-	206.96
3	回收流动资金	299.24					299.24
4	固定资产抵扣增值税	200.77	-	-	-	-	-
二	现金流出	31,061.78	1,442.12	1,442.12	1,442.12	1,442.12	417.77
1	后续地质勘查投资	-					
2	固定资产投资	1,504.90					
3	无形资产投资(含土地使用权)	-					
4	更新改造资金	1,695.00	-	-	-	-	-
5	流动资金	299.24					
6	经营成本费用	22,228.69	1,162.29	1,162.29	1,162.29	1,162.29	338.89
7	税金及附加	2,700.44	142.25	142.25	142.25	142.25	41.47
8	企业所得税	2,633.51	137.58	137.58	137.58	137.58	37.41
三	净现金流量	8,081.50	563.71	563.71	563.71	563.71	673.27
四	折现系数(r=8%)		0.2957	0.2738	0.2535	0.2347	0.2288
五	净现金流量现值	3,055.09	166.69	154.34	142.90	132.30	154.04
六	采矿权评估价值						
日	新增资源储量评估价值						

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司 审核：王静宇、卢全敏

制表：黄 鹏



附表3

## 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估可采储量、服务年限计算表

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28日

单位：万吨

矿石类型	资源储量类别	资源储量核实 (2021年8月)	至评估基 准日矿山 动用量	评估基准日保 有资源储量	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)	评估计算 年限(年)
建筑石料用 灰岩	可利用控制 资源量	1026.70	0.00	1026.70	1.00	1026.70		95%	975.37	51.00	19.12	19.12
	边坡损失资 源量	115.60	0.00	115.60		115.60	115.60					
合计		1142.30	0.00	1142.30		1142.30	115.60		975.37	51.00	19.12	19.12

评估机构：重庆市国能矿业资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄 鹏



附表4

巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估固定资产投资分类表

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28日

单位：人民币万元

序号	项目名称	根据《固定资产调查表》		新增固定资 产投资	评估利用的固定资产投资额						
		原值	净值		项目名称	评估取值		折旧年限	净残值率 (%)	年折旧率 (%)	备注
						原值	净值				
1	采矿系统类	300.00	285.00	69.90	采矿系统类	369.90	354.90	19.12	0.00	5.23	新增含税9%
2	房屋建筑物类	125.00	100.00		房屋建筑物类	125.00	100.00	25.00	5.00	3.80	不含税
3	机械设备类	1,500.00	1,050.00		机械设备类	1,500.00	1,050.00	12.00	5.00	7.92	不含税
合计		1,925.00	1,435.00	69.90		1,994.90	1,504.90				

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄鹏



附表5

巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28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								
						1	2	3	4	5	6	7	8	
						2022年3-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	
1	采矿系统	354.90		19.12	0.00									
	1.1进项税额	5.77												
	1.2原值	364.13												
	1.3净值	349.13												
	1.4折旧额		354.90			15.22	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	
	1.5期末剩余净值				354.90	339.68	321.42	303.16	284.90	266.64	248.38	230.12	211.86	
2	机械设备	1,050.00		12.00	5.00									
	2.1进项税额													
	2.2原值	1,500.00												
	2.3净值	1,050.00												
	2.4更新资金投入													
	2.5进项税额													
	2.6原值													
	2.7折旧额		2277.00			99.00	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	
	2.8期末剩余净值				1,050.00	951.00	832.20	713.40	594.60	475.80	357.00	238.20	119.40	
	2.9净残值		273.00											
3	房屋建筑物	100.00		25.00	5.00									
	3.1进项税额													
	3.2原值	125.00												
	3.3净值	100.00												
	3.4更新资金投入													
	3.5进项税额													
	3.6原值													
	3.7折旧额		91.04			3.96	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	
	3.8期末剩余净值				100.00	96.04	91.29	86.54	81.79	77.04	72.29	67.54	62.79	
	3.9净残值		8.96											
4	固定资产投资总现值	1,504.90												
5	折旧费合计		2722.94			118.18	141.81	141.81	141.81	141.81	141.81	141.81	141.81	
6	更新改造资金总值		1695.00			-	-	-	-	-	-	-	-	
7	回收残(余)值总值		281.96			-	-	-	-	-	-	-	-	

评估机构：重庆市国能矿业资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄鹏



附表5

## 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28日

单位：人民币万元

序号	项目	固定资产投资	生产期											
			9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年 1-4月
1	采矿系统	354.90												
	1.1进项税额	5.77												
	1.2原值	364.13												
	1.3净值	349.13												
	1.4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	11.00
	1.5期末剩余净值		193.60	175.34	157.08	138.82	120.56	102.30	84.04	65.78	47.52	29.26	11.00	0.00
2	机械设备	1,050.00												
	2.1进项税额													
	2.2原值	1,500.00												
	2.3净值	1,050.00												
	2.4更新资金投入		1,695.00											
	2.5进项税额		195.00											
	2.6原值		1,500.00											
	2.7折旧额		118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	39.60
	2.8期末剩余净值		1,425.60	1,306.80	1,188.00	1,069.20	950.40	831.60	712.80	594.00	475.20	356.40	237.60	198.00
	2.9净残值		75.00											198.00
3	房屋建筑物	100.00												
	3.1进项税额													
	3.2原值	125.00												
	3.3净值	100.00												
	3.4更新资金投入													
	3.5进项税额													
	3.6原值													
	3.7折旧额		4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	1.58
	3.8期末剩余净值		58.04	53.29	48.54	43.79	39.04	34.29	29.54	24.79	20.04	15.29	10.54	8.96
	3.9净残值													8.96
4	固定资产投资总现值	1,504.90												
5	折旧费合计		141.81	141.81	141.81	141.81	141.81	141.81	141.81	141.81	141.81	141.81	52.18	
6	更新改造资金总值		1,695.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	回收残(余)值总值		75.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	206.96	

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄鹏



附表6

巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估销售收入估算表

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28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	
				2022年 3-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	
1	矿石年产量	万吨	975.37	42.50	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00
2	销售价格(不含税)	元/吨		39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33
3	销售收入	万元	38361.31	1671.53	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄 鹏



附表6

巫溪县上碛镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估销售收入估算表

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28日

单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	生产期										
				11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
				2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年 1-4月	
1	矿石年产量	万吨	975.37	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	14.87
2	销售价格(不含税)	元/吨		39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33
3	销售收入	万元	38361.31	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	584.84

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄 鹏



附表7

## 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估成本确定依据表

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28日

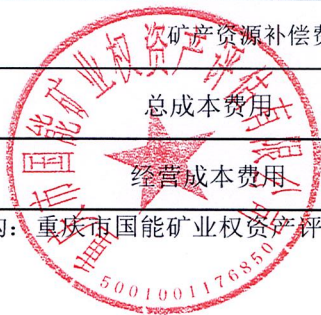
单位：元/吨

序号	项目名称	根据《生产成本调查表》	评估取值	备注
1	外购材料费	2.55	2.55	根据《生产成本调查表》
2	燃料及动力费	3.00	3.00	根据《生产成本调查表》
3	职工薪酬费	7.00	7.00	根据《生产成本调查表》
4	折旧费	2.80	2.78	重新估算
5	安全费	2.00	2.00	财企〔2012〕16号
6	利息支出	0.20	0.18	重新估算
7	修理费	0.75	0.74	重新估算
8	其他费用	7.50	7.50	根据《生产成本调查表》
	其中：其他制造费用	4.00	4.00	
	其他管理费用	3.50	3.50	
	矿产资源补偿费			
9	总成本费用	25.80	25.75	
10	经营成本费用	22.80	22.79	

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄鹏



附表8

巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估总成本及经营成本估算表

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28日

单位：人民币万元

序号	项目 (费用要素法)	单位成本 (元/吨)	合计	生产期							
				1	2	3	4	5	6	7	
				2022年 3-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	
1	外购材料费	2.55	2487.20	108.38	130.05	130.05	130.05	130.05	130.05	130.05	130.05
2	燃料及动力费	3.00	2926.11	127.50	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00
3	职工薪酬费	7.00	6827.59	297.50	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00
4	折旧费	2.78	2722.94	118.18	141.81	141.81	141.81	141.81	141.81	141.81	141.81
5	安全费	2.00	1950.74	85.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00
6	利息支出	0.18	175.57	7.65	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18
7	修理费	0.74	721.77	31.45	37.74	37.74	37.74	37.74	37.74	37.74	37.74
8	其他费用	7.50	7315.28	318.75	382.50	382.50	382.50	382.50	382.50	382.50	382.50
9	总成本费用	25.75	25127.20	1094.41	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28
10	经营成本费用	22.79	22228.69	968.58	1162.29	1162.29	1162.29	1162.29	1162.29	1162.29	1162.29

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄 鹏



附表8

巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估总成本及经营成本估算表

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28日

单位：人民币万元

序号	项目 (费用要素法)	单位成本 (元/吨)	生产期							
			8	9	10	11	12	13	14	15
			2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
1	外购材料费	2.55	130.05	130.05	130.05	130.05	130.05	130.05	130.05	130.05
2	燃料及动力费	3.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00
3	职工薪酬费	7.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00
4	折旧费	2.78	141.81	141.81	141.81	141.81	141.81	141.81	141.81	141.81
5	安全费	2.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00
6	利息支出	0.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18
7	修理费	0.74	37.74	37.74	37.74	37.74	37.74	37.74	37.74	37.74
8	其他费用	7.50	382.50	382.50	382.50	382.50	382.50	382.50	382.50	382.50
9	总成本费用	25.75	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28
10	经营成本费用	22.79	1162.29	1162.29	1162.29	1162.29	1162.29	1162.29	1162.29	1162.29

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄鹏



附表8

巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估总成本及经营成本估算表

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28日

单位：人民币万元

序号	项目 (费用要素法)	单位成本 (元/吨)	生产期				
			16	17	18	19	20
			2037年	2038年	2039年	2040年	2041年 1-4月
1	外购材料费	2.55	130.05	130.05	130.05	130.05	37.92
2	燃料及动力费	3.00	153.00	153.00	153.00	153.00	44.61
3	职工薪酬费	7.00	357.00	357.00	357.00	357.00	104.09
4	折旧费	2.78	141.81	141.81	141.81	141.81	52.18
5	安全费	2.00	102.00	102.00	102.00	102.00	29.74
6	利息支出	0.18	9.18	9.18	9.18	9.18	2.68
7	修理费	0.74	37.74	37.74	37.74	37.74	11.00
8	其他费用	7.50	382.50	382.50	382.50	382.50	111.53
9	总成本费用	25.75	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	393.75
10	经营成本费用	22.79	1162.29	1162.29	1162.29	1162.29	338.89

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄 鹏



附表9

巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估税费估算表

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28日

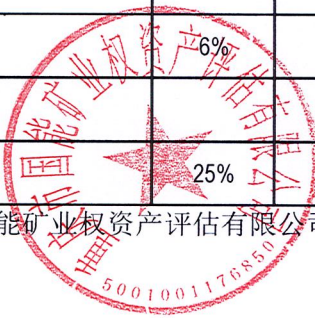
单位：人民币万元

序号	项目	税费率	合计	生产期							
				1	2	3	4	5	6	7	
				2022年 3-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	
1	销售收入		38361.31	1671.53	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83
2	外购材料、燃料动力及修理费		6135.08	267.33	320.79	320.79	320.79	320.79	320.79	320.79	320.79
3	总成本费用		25127.20	1094.41	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28
4	增值税		3988.73	176.78	219.06	219.06	219.06	219.06	219.06	219.06	219.06
	4.1销项税额	13%	4987.01	217.30	260.76	260.76	260.76	260.76	260.76	260.76	260.76
	4.2进项税额	13%	797.51	34.75	41.70	41.70	41.70	41.70	41.70	41.70	41.70
	4.3固定资产增值税抵扣		200.77	5.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	销售税金及附加		2700.44	117.97	142.25	142.25	142.25	142.25	142.25	142.25	142.25
	5.1城市建设维护费	5%	199.38	8.84	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95
	5.2教育附加费	5%	199.38	8.84	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95
	5.3资源税	6%	2301.68	100.29	120.35	120.35	120.35	120.35	120.35	120.35	120.35
6	利润总额		10533.67	459.15	550.30	550.30	550.30	550.30	550.30	550.30	550.30
7	企业所得税	25%	2633.51	114.79	137.58	137.58	137.58	137.58	137.58	137.58	137.58

评估机构：重庆市国能矿业资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄鹏



附表9

巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估税费估算表

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28日

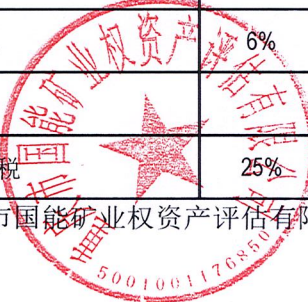
单位：人民币万元

序号	项目	税费率	合计	生产期							
				8	9	10	11	12	13	14	
				2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	
1	销售收入		38361.31	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83
2	外购材料、燃料动力及修理费		6135.08	320.79	320.79	320.79	320.79	320.79	320.79	320.79	320.79
3	总成本费用		25127.20	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28
4	增值税		3988.73	219.06	24.06	219.06	219.06	219.06	219.06	219.06	219.06
	4.1销项税额	13%	4987.01	260.76	260.76	260.76	260.76	260.76	260.76	260.76	260.76
	4.2进项税额	13%	797.51	41.70	41.70	41.70	41.70	41.70	41.70	41.70	41.70
	4.3固定资产增值税抵扣		200.77	0.00	195.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	销售税金及附加		2700.44	142.25	122.75	142.25	142.25	142.25	142.25	142.25	142.25
	5.1城市建设维护费	5%	199.38	10.95	1.20	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95
	5.2教育附加费	5%	199.38	10.95	1.20	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95
	5.3资源税	6%	2301.68	120.35	120.35	120.35	120.35	120.35	120.35	120.35	120.35
6	利润总额		10533.67	550.30	569.80	550.30	550.30	550.30	550.30	550.30	550.30
7	企业所得税	25%	2633.51	137.58	142.45	137.58	137.58	137.58	137.58	137.58	137.58

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄鹏



附表9

巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估税费估算表

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28日

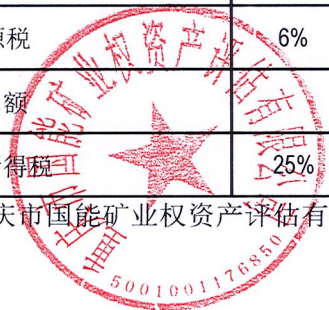
单位：人民币万元

序号	项目	税费率	合计	生产期					
				15	16	17	18	19	20
				2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年 1-4月
1	销售收入		38361.31	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	2005.83	584.84
2	外购材料、燃料动力及修理费		6135.08	320.79	320.79	320.79	320.79	320.79	93.53
3	总成本费用		25127.20	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	1313.28	393.75
4	增值税		3988.73	219.06	219.06	219.06	219.06	219.06	63.87
	4.1销项税额	13%	4987.01	260.76	260.76	260.76	260.76	260.76	76.03
	4.2进项税额	13%	797.51	41.70	41.70	41.70	41.70	41.70	12.16
	4.3固定资产增值税抵扣		200.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	销售税金及附加		2700.44	142.25	142.25	142.25	142.25	142.25	41.47
	5.1城市建设维护费	5%	199.38	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	3.19
	5.2教育附加费	5%	199.38	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	3.19
	5.3资源税	6%	2301.68	120.35	120.35	120.35	120.35	120.35	35.09
6	利润总额		10533.67	550.30	550.30	550.30	550.30	550.30	149.62
7	企业所得税	25%	2633.51	137.58	137.58	137.58	137.58	137.58	37.41

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄 鹏



附表10

巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表（基准价因素调整法）

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28日

单位：人民币万元

评估矿区范围内新增资源量（万吨）	采矿权出让基准价（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
939.30	2.60	1.03	2.68	2517.32

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄鹏



附表11

## 巫溪县上磺镇梨坪村建筑石料用灰岩矿采矿权评估基准价因素调整系数确定表

委托机构：巫溪县规划和自然资源局

评估基准日：2022年2月28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	0.94	1.03
	2	资源储量达到小型矿床规模标准上限的1/2以上	1			
	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	2	1.00	
	2	矿石质量中等，选矿或加工性能中等	1			
	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	1.10	
	2	露天转地下开采	1			
	3	地下开采	0.90~1.00			
产品销售 价格 (p)	1				0.90	
矿体赋存 开发条件 (A)	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			
	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			
	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

审核：王静宇、卢全敏

制表：黄鹏

