

开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿
采矿权评估报告

重海渝矿评字（2024）第002号

重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司

二〇二四年八月七日



开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿 采矿权评估报告 内审意见

2024年7月29日，公司组织对《开州区铁桥镇五福村一社、四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、矿权概况：该采矿权所在行政区划位于铁桥镇五福村，拟设生产规模：100.00万吨/年。面积0.3736km²，开采标高地表+1095m~+1015m，开采矿种：建筑石料用灰岩、建筑石料用白云岩。

2、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7月18日~7月29日，对开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权价值进行了评定估算。

3、评估资料：评估引用主要基础资料为重庆中亚博创地质勘测设计研究院有限责任公司于2024年6月编制提交的《开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》。

4、评估方法：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。

5、评估参数：

(1)折现现金流量法参数：划定矿区范围内建筑石料用灰岩矿保有资源量566.60万吨(可利用资源量536.30万吨,边坡资源量30.30万吨);评估利用资源量566.60万吨;采矿回采率95%;可采储量509.49万吨;生产规模100.00万吨/年;矿山服务年限5.09年;产品方案为建筑石料用碎石、机制砂;平均不含税销售价格为38.48元/吨;年销售收入3,848.00万元;固定资产投资原值6050.79万元,净值5918.40万元;单位总成本费用为23.20元/吨;单位经营成本19.07元/吨;折现率8.00%。单位资源量评估值3.47元/吨。

(2) 基准价因素调整法参数：参与评估总资源量 566.60 万吨。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(2023年版)的通知》(渝规资规范〔2023〕3号)，渝东北区建筑石料用灰岩采矿权出让基准价 2.60 元/吨；资源储量调整系数(q):0.95；矿石质量调整系数(s):1.05；开采方式调整系数(u):1.08；产品销售价格调整系数(p):0.94；矿体赋存开发条件调整系数(λ):1.06；区位条件调整系数(z):1.07；综合调整系数 1.14，单位资源量评估值 2.96 元/吨。

6、评估结果：根据本次评估目的并结合该采矿权的具体特点，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。折现现金流量法评估结果为 1,965.45 万元，基准价因素调整法评估结果为 1,679.40 万元，评估结果差异 286.05 万元，相差 17.03%，根据《重庆市矿业权评估技术要求》(YGZB 04-2023)，本次评估采用折现现金流量法评估结果作为评估结论，即开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿(总资源量 566.60 万吨)采矿权于评估基准日 2024 年 7 月 31 日的出让收益评估值为人民币 1,965.45 万元，大写人民币壹仟玖佰陆拾伍万肆仟伍佰元整。单位资源量评估值为 3.47 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(2023年版)的通知》(渝规资规范〔2023〕3号)对应的渝东北区建筑石料用石灰岩采矿权出让基准价 2.60 元/吨。

7、内审结论：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，同意通过内审。

重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司



2024 年 07 月 29 日

开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿 采矿权评估报告

摘要

重海渝矿评字〔2024〕第 002 号

评估机构：重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司。

评估委托人：重庆市开州区自然资源利用事务中心。

评估对象：开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权。

评估范围：为重庆市开州区自然资源利用事务中心《采矿权评估委托书》委托的矿区范围，由 13 个拐点圈定，矿区范围面积 0.3736km²，开采标高地表+1095m~+1015m。开采矿种：建筑石料用灰岩、建筑石料用白云岩；开采方式：露天开采；生产规模为 100 万吨/年。

评估目的：重庆市开州区规划和自然资源局拟出让开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权，根据相关法律法规规定，需对该采矿权进行评估，本次评估即是为实现上述目的为重庆市开州区规划和自然资源局确定该采矿权出让收益底价提供参考意见。

评估基准日：2024 年 7 月 31 日。

评估方法：折现现金流量法、基准价因素调整法。

评估主要参数：

折现现金流量法：至评估基准日，划定矿区范围内建筑石料用灰岩矿保有资源量 566.60 万吨（可利用资源量 536.30 万吨，边坡资源量 30.30 万吨）；评估利用资源量 566.60 万吨；采矿回采率 95%；可采储量 509.49 万吨；生产规模 100.00 万吨/年；矿山服务年限 5.09 年；产品方案为建筑石料用碎石、机制砂；平均不含税销售价格为 38.48 元/吨；年销售收入 3,848.00 万元；固定资产投资原值 6050.79 万元，净值 5918.40 万元；单位总成本费用为 23.20 元/吨；单位经营成本 19.07 元/吨；折现率 8.00%。单位资源量评估值 3.47 元/吨。

基准价因素调整法：截至评估基准日，参与评估总资源量 566.60 万吨。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(2023年版)的通知》（渝规资规范〔2023〕3号），渝东北区建筑石料用灰岩采矿权出让基准价 2.60 元/吨；资源储量调整系数(q):0.95；矿石质量调整系数(s):1.05；开采方式调整系数(u):1.08；产品销售价格调整系数(p):0.94；矿体赋存开发条件调整系数(λ):1.06；区位条件调整系数(z):1.07；综合调整系数 1.14，单位资源量评估值 2.96 元/吨。

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，根据本次评估目的并结合该采矿权的具体特点，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。折现现金流量法评估结果为 1,965.45 万元，基准价因素调整法评估结果为 1,679.40 万元，评估结果差异 286.05 万元，相差 17.03%，根据《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04-2023），本次评估采用折现现金流量法评估结果作为评估结论，即开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿（总资源量 566.60 万吨）采矿权于评估基准日 2024 年 7 月 31 日的出让收益评估值为人民币 1,965.45 万元，大写人民币壹仟玖佰陆拾伍万肆仟伍佰元整。单位资源量评估值为 3.47 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(2023年版)的通知》（渝规资规范〔2023〕3号）对应的渝东北区建筑石料用石灰岩采矿权出让基准价 2.60 元/吨。

评估有关事项声明：

评估结论使用有效期：根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》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，超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

本评估报告仅供委托人为本报告所列明的评估目的以及报送有关主管机关审查而作。评估报告的使用权归委托人所有，未经委托人同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容

不得发表于任何公开的媒体上。

重要提示:

以上内容摘自《开州区铁桥镇五福村一社、四社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，请认真阅读评估报告全文。

法定代表人:




矿业权评估师:



512016000158

矿业权评估师:



502023001541

重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司

2024年08月07日



《开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权评估报告》

主要参数表

评估项目名称	开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权评估报告
勘查程度	/
矿种	建筑石料用灰岩、建筑石料用白云岩
评估目的	出让
出让机关	重庆市开州区规划和自然资源局
评估委托人	重庆市开州区自然资源利用事务中心
评估方法	折现现金流量法
矿区面积	0.3736km ²
参与评估保有资源储量	566.60万吨
生产规模	100.00万吨/年
矿山理论服务年限	5.09年
评估服务年限	5.09年
产品方案	建筑石料用碎石、机制砂
采矿技术指标	采矿回采率95%，设计损失量30.30万吨
评估利用可采储量	509.49万吨
固定资产投资	原值6050.79万元，净值5918.40万元
销售价格（不含税）	38.48元/吨
单位总成本费用	23.20元/吨
单位经营成本费用	19.07元/吨
折现率	8%
采矿权出让收益评估值	1,965.45万元
评估单价	38.47元/吨
评估基准日	2024年7月31日
评估机构	重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司
法定代表人	黄海东
项目负责人	陈晓霜
签字评估师	唐斌、陈晓霜

目 录

一、评估机构.....	5
二、评估委托人及采矿权(申请)人.....	5
(一) 评估委托人.....	5
(二) 采矿权(申请)人.....	5
三、评估目的.....	5
四、评估对象和范围.....	6
(一) 评估对象.....	6
(二) 评估范围.....	6
(三) 采矿权设置情况.....	7
(四) 矿业权评估史及有偿处置情况.....	9
五、评估基准日.....	9
六、评估依据.....	10
(一) 法律法规依据.....	10
(二) 行为、产权及取价依据.....	12
七、矿区矿产资源概况.....	12
(一) 位置和交通.....	12
(二) 自然地理及经济概况.....	13
(三) 以往地质工作概况.....	14
(四) 矿区地质概况.....	15
(五) 矿体(层)特征.....	16
(六) 矿石质量.....	16
(七) 共(伴)生及有益矿产.....	17
(八) 矿床开采技术条件.....	17
(九) 矿山开发利用现状.....	20

八、评估过程.....	20
九、评估方法.....	21
十、评估参数的选取.....	23
(一) 引用资料评述.....	23
(二) 折现现金流量法评估参数.....	24
(三) 基准价因素调整法评估参数.....	39
十一、评估假设.....	43
十二、评估结论.....	44
十三、评估基准日期后重大事项.....	45
十四、特别事项说明.....	45
十五、评估报告使用限制.....	46
十六、评估报告日.....	47
十七、评估机构和评估责任人.....	47

附表目录

附表1. 开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值汇总表

附表2. 开州区铁桥镇五福村一社、四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. 开州区铁桥镇五福村一社、四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. 开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权评估销售收入估算表

附表5. 开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权评估固定资产投资估算表

附表6. 开州区铁桥镇五福村一社、四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7. 开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权评估单位生产成本估算表

附表8. 开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权评估成本估算表

附表9. 开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权评估税费估算表

附表10. 开州区铁桥镇五福村一社、四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. 开州区铁桥镇五福村一社、四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

附件目录

附件1. 重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司《营业执照》副本

附件2. 重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司《探矿权采矿权评估资格证书》副本

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函》

附件5. 《采矿权评估委托书》

附件6. 《开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权出让项目计划的函》（渝规资[2023]2581号）

附件7. 《重庆市开州区采矿权出让合同》（开州采矿出字[2018]第2号）及《采矿权出让合同补充协议》

附件8. 《重庆市采矿权出让合同》（渝采矿出字[2023]（开州）第03号）

附件9. 矿业权出让收益缴款票据

附件10. 《开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》（重庆中亚博创地质勘测设计研究院有限责任公司，2024年6月）（节选）

附件11. 《开州区铁桥镇五福村一社、四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12. 《固定资产投资表》及《单位成本表》

附件13. 企业提供的销售发票

附件14. 开州区同类矿山《产品销售价格统计表》

附件15. 矿业权评估《尽职调查表》

附件16. 评估矿山现场照片

开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿 采矿权评估报告

重海渝矿评字〔2024〕第002号

重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司受重庆市开州区自然资源利用事务中心委托，根据国家有关矿业权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的评估方法，对开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权在评估基准日2024年7月31日的出让收益进行评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的矿业权进行了市场调查与询证。现将该采矿权评估的情况及评估结果报告如下：

一、评估机构

机构名称：重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司

住址：重庆市大渡口区钢花路1039号附23号2-1（J004）

法定代表人：黄海东

统一社会信用代码：91500103MA5U9AY22X

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2024]021号

二、评估委托人及采矿权(申请)人

（一）评估委托人

名称：重庆市开州区自然资源利用事务中心

地址：重庆市开州区开州大道（中）189号

（二）采矿权(申请)人

该评估对象拟公开出让，尚未确定采矿权人。

三、评估目的

重庆市开州区规划和自然资源局拟出让开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权，根据相关法律法规规定，需对该采矿权进行评估，本次评估即是为实现上述目的为重庆市开州区规划和自然资源局确定该采矿权出让收益底价提供参考意见。

四、评估对象和范围

（一）评估对象

评估对象为开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权。

（二）评估范围

1、矿区范围

本次评估范围为《采矿权评估委托书》委托的矿区范围，矿区面积 0.3736km²，开采标高地表+1095m~+1015m。开采矿种：建筑石料用灰岩、建筑石料用白云岩；开采方式：露天开采；生产规模为 100.00 万吨/年；矿区由 13 个拐点圈定，矿区范围拐点坐标详见下表 4-1：

表 4-1 矿区范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

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

本次评估范围即为上述委托评估的矿区范围，与《开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》（重庆中亚博创地质勘测设计研究院有限责任公司，2024 年 6 月）中确定的矿区范围一致。

2、资源量及估算范围

根据《开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》（重庆中亚博创地质勘测设计研究院有限责任公司，2024 年 6 月）及其评审意见书，截止 2024 年 4 月底，划定矿区范围内保有建筑石料用灰岩资源量 566.60 万吨（可利用资源量 536.30 万吨，边坡资源量 30.30

万吨)，全为新增资源量。

资源量估算范围在划定矿区范围内，估算标高+1095~+1015m，估算面积 0.10km²。

（三）采矿权设置情况

1、现采矿权

开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑用料石灰岩矿为现开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑用料石灰岩采矿权扩大矿区范围。2019年，重庆飞茂建材有限公司取得开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑用料石灰岩采矿权，采矿许可证编号 C5002342008107130040703，开采矿种为建筑石料用灰岩，露天开采，生产规模为 55 万吨/年，矿区面积 0.0755km²，开采标高为+917m 至+790m，有效期为 2019 年 2 月 15 日至 2022 年 2 月 15 日。到期后，2022 年 1 月 26 日重新颁发了采矿证，有效期壹年零捌月，自 2022 年 2 月 15 日至 2023 年 10 月 22 日。矿山最新采矿许可证于 2023 年 9 月 14 日颁发，有效期贰年零贰月，自 2023 年 10 月 22 日至 2025 年 12 月 23 日。矿区范围由 6 个拐点圈定，详见表 4-2。

表 4-2 矿区范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

点号	X	Y	点号	X	Y
1			4		
2			5		
3			6		

2、拟出让矿区范围

2023 年 11 月 7 日，重庆市规划和自然资源局以“渝规资[2023]2581 号”文下达了《开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权出让项目计划的函》，开采矿种为建筑石料用灰岩,生产规模为大型，开采

标高地表至+1015 米，设计生产规模 100 万吨/年，矿区面积 0.3736km²，拟出让矿区范围由 13 个拐点。坐标详见表 4-3。

表 4-3 出让计划范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

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

现矿区范围和出让计划范围关系见图 4-4。



图 4-4 现矿区范围和出让计划范围关系图

3、相邻矿权关系

划定矿区范围内分布有开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑用料石灰岩采矿权，此外 300m 内无矿业权重叠和资源纠纷。

(四) 矿业权评估史及有偿处置情况

2018 年 8 月 12 日，重庆国能探矿权采矿权评估有限公司编制提交了《开州五福采石场建筑石料用灰岩矿采矿权评估报告》（渝国能评报字[2018]第 183 号），评估基准日为 2018 年 7 月 31 日，评估目的为采矿权出让收益，参与评估的资源量为 749.30 万吨，可采储量 271.42 万吨，评估值为 1065.20 万元。

根据《重庆市开州区采矿权出让合同》（开州采矿出字[2018]第 2 号），2018 年重庆飞茂建材有限公司与重庆市开州区国土资源和房屋管理局签订该出让合同，重庆市开州区国土资源和房屋管理局以 1065.20 万元出让建筑石料用灰岩资源量 749.30 万吨，出让期限自 2018 年 10 月 22 日至 2023 年 10 月 22 日，企业分五次缴纳该采矿权出让收益。2023 年，重庆飞茂建材有限公司与重庆市开州区规划和自然资源局签订了采矿权延续合同，根据《重庆市采矿权出让合同》（渝采矿出字[2023]（开州）第 03 号），该采矿权出让期限自 2023 年 10 月 23 日至 2025 年 12 月 23 日。

根据收集的缴款凭据，2018 年 10 月 23 日，重庆飞茂建材有限公司缴纳矿业权出让收益 2440000 元，2019 年 10 月 23 日缴纳 1962000.61 元，2020 年 10 月 23 日缴纳 2125000 元，2021 年 11 月 5 日缴纳 2125000 元，2022 年 12 月 28 日缴纳 2125000 元。截至评估基准日，企业已缴纳全部出让收益。

五、评估基准日

根据《采矿权评估委托书》，本次评估基准日确定为 2024 年 7 月 31 日。评估报告中计量和计价标准，均为该基准日客观有效标准。

六、评估依据

评估依据包括法律法规依据、行为、产权和取价依据等，具体如下：

（一）法律法规依据

- 1、《中华人民共和国矿产资源法》（2009年8月27日修正后颁布）；
- 2、《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第46号）；
- 3、《矿产资源开采登记管理办法》（国务院1998年第241号令发布、2014年第653号令修改）；
- 4、《探矿权采矿权转让管理办法》（国务院1998年第242号令发布、2014年第653号令修改）；
- 5、《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（国发〔2017〕29号）；
- 6、《自然资源部关于印发矿业权出让交易规则的通知》（自然资规〔2023〕1号）；
- 7、《自然资源部关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知》（自然资规〔2023〕4号）；
- 8、《自然资源部关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见》（自然资规〔2023〕6号）；
- 9、《关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10号）；
- 10、《中华人民共和国企业所得税法》；
- 11、《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174号）；
- 12、《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》；
- 13、《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001-2008）；
- 14、《矿业权评估程序规范》（CMVS11000-2008）；
- 15、《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400-2008）；
- 16、《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008）；

- 17、《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300-2010）；
- 18、《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见》（CMVS30700-2010）；
- 19、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》；
- 20、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；
- 21、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）；
- 22、《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）；
- 23、《矿产资源储量规模划分标准》（DZ/T 0400-2022）；
- 24、《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》（DZ/T 0341-2020）；
- 25、重庆市国土房管局关于印发《重庆市划定矿区范围申请报告编制标准（试行）和重庆市矿业权评估技术标准（试行）》的通知（渝国土房管〔2016〕1063 号）；
- 26、《重庆市采矿权设置及出让管理暂行规定》（渝国土房管规发〔2017〕20 号）；
- 27、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）；
- 28、《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04-2023）；
- 29、《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）；
- 30、《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）；
- 31、《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）；
- 32、《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（2023 年版）的通知》（渝规资规范〔2023〕3 号）；
- 33、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）。

（二）行为、产权及取价依据

1、《开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权出让项目计划的函》（渝规资[2023]2581号）；

2、《采矿权评估委托书》；

3、《重庆市开州区采矿权出让合同》（开州采矿出字[2018]第2号）及《采矿权出让合同补充协议》；

4、《重庆市采矿权出让合同》（渝采矿出字[2023]（开州）第03号）；

5、矿业权出让收益缴款票据；

6、《开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》（重庆中亚博创地质勘测设计研究院有限责任公司，2024年6月）及其评审意见书；

7、《固定资产投资表》及《单位成本表》

8、企业提供的销售发票

9、评估人员收集的其他资料。

七、矿区矿产资源概况

（一）位置和交通

矿区位于开州区240°方位，直距约40km。行政区划属铁桥镇五福村，中心点坐标：X=3430750，Y=36514869（2000国家大地坐标系）。

区内有乡村公路约10公里与国道G542公路相连，经国道G542公路与银百高速公路（G5012恩广高速段）相连，交通较方便，详见图7-1。



图 7-1 交通位置图

(二) 自然地理及经济概况

1、地形地貌

矿区属剥蚀岩溶地貌，地势总体中间高南北两侧低的趋势，最高点高程+1091.50m，最低处高程+745.24m，邻近区域最低高程+706m，相对高差约 385.5m，地形坡角 5~45°，一般 30°。

2、气象、水文

矿区属亚热带季风气候，四季分明，雨量充沛，气候温和，无霜期长，日照偏少，夏季炎热。据本次勘查在开州区气象局收集的 1998 年至 2018 年气象资料，经统计，近 20 年年平均气温 19℃，最冷月(12~2 月)平均气温 0.4℃，最热月(7~8 月)平均气温 41.1℃，日最高气温 43.4℃(2016.8.19/25)，日最低气温-2.8℃(2016.1.25)。多年年平均降雨量 1265.50mm，其中 5~9 月降雨量占全年降雨量的 70%，日最大降雨量 295.3mm(2004 年 9 月 5 日)，多年平均最大日降雨量为 123.5mm。

铁桥镇境内属南河水系；境内最大的河流南河从与巫山镇连接的黄龙湾入境，向北至龙王桥村流入临江镇，境内长 11 千米，年均流量 94.8 立方米/秒。矿区内无河流、溪沟等地表水体，未见泉井出露。

3、社会经济概况

铁桥镇地处开州区西南角，东连临江镇，南接南门镇、岳溪镇，西邻巫山镇，北接南雅镇，距开州区人民政府驻地 32 千米，区域总面积 115 平方千米。

区内居民以汉族为主，并分布有土家、苗、壮、布依、侗、仡佬、黎、瑶等 17 个少数民族，截至 2023 年末，铁桥镇户籍人口为 58536 人。

工业以农副产品加工、服装加工和建筑建材业为主。现有工业企业 72 个，其中规模以上 3 个，有营业面积超过 50 平方米以上的综合商店或超市 25 个。粮食作物以水稻、玉米为主。主要经济作物有蔬菜，主要品种有生姜、山胡椒、花椒等。铁桥镇畜牧业以饲养生猪、肉兔、家禽为主。

（三）以往地质工作概况

1. 1978-1980 年间，四川省地质局 107 地质队区测三分队编制提交了《1:20 万中华人民共和国地质图万县幅(H-49-VII)》及说明书。依据该地质图，假角山背斜区，嘉陵江组有较多的白云质灰岩、灰质白云岩。

2. 重庆市地质矿产勘查开发总公司 107 地质队于 2000 年 4 月完成的《1:5 万垭城寨、万州幅区域地质调查报告》。

3. 2018 年 7 月，重庆地质矿产研究院编制了《重庆市开州区五福采石场建筑石料用灰岩矿划定矿区范围及储量核实报告(改扩建)》，截至 2018 年 07 月底，拟划定矿区范围内保有资源储量 749.3 万吨，其中可利用资源储量 285.7 万吨，边坡设计损失量 463.6 万吨，矿山服务年限约为 5 年。

4. 2024 年 6 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《开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》，截至 2024 年 4 月底，划定矿区内建筑用石料总资源量 566.6 万吨，其中可利用资源量 536.30 万吨，边坡资源量 30.30 万吨。该报告已经专

家组评审通过，并出具了评审意见书。

(四) 矿区地质概况

1、地层

区内出露地层为第四系(Q)、三叠系下统嘉陵江组第四段(T_{1j}^4)、第三段(T_{1j}^3)及第二段(T_{1j}^2)，简述如下：

(1) 第四系(Q)

多为坡积、残坡积与崩坡积形成的浮土夹碎石块，结构松散，呈角度不整合于各地层之上。厚度一般0~1.5m。

(2) 三叠系下统嘉陵江组四段(T_{1j}^4)

出露下部地层。主要岩性为灰色、黄灰色薄~中厚层状白云岩、白云质灰岩、泥质白云岩、灰质白云岩及岩溶角砾岩，整个地层岩性变化较大。区域地层厚约80~100m，划定矿区内地层厚约20~52m。产出有建筑石料II矿层。

(3) 三叠系下统嘉陵江组三段(T_{1j}^3)

出露其中上部地层，主要岩性为灰色、浅灰色中-厚层状微晶灰岩，顶部夹白云质灰岩、灰质白云岩。区域地层厚约120~130m，划定矿区内地层厚度约30~63m。产出有建筑石料I矿层。

(4) 三叠系下统嘉陵江组二段(T_{1j}^2)

区内未出露，据邻区资料，主要岩性为深灰色、黄灰色薄至中厚层状石灰岩、白云质灰岩、白云岩、岩溶角砾岩。总厚度>110m。

2、构造

矿区位于假角山背斜轴部，北西翼地层倾向 $312\sim 347^\circ$ 、倾角 $5\sim 41^\circ$ ；南东翼地层倾向 $112\sim 179^\circ$ 、倾角 $5\sim 63^\circ$ 。靠近南西侧，假角山背斜南东翼深部地层倾角将变缓。整个背斜的北西翼产状较陡，南东翼产状较缓。未发现断层，地质构造简单。

（五）矿体（层）特征

1、矿体形态、规模、分布及产状

区内产出有建筑石料I、II矿层。

II矿层产出于嘉陵江组四段下部，主要岩性为中厚层状微晶白云岩、灰质白云岩，局部夹白云质灰岩。划定矿区内矿层厚约 20~52m(ZK1-2)。

I矿层产出于嘉陵江组三段中上部，主要岩性为中厚层状微晶灰岩、含白云质灰岩，局部夹厚约 0.3~1.2m 的灰质白云岩。划定矿区内矿层厚约 30~63m(ZK2-1)。

矿体形态受构造控制，产状与地层一致，北西翼矿层倾向 312~347°、倾角 5~41°，南东翼矿层倾向 112~179°、倾角 5~63°。

2、矿体顶、底板及夹石

I矿层直接顶板为II矿层(嘉陵江组四段白云岩)，底板为嘉陵江组第二段岩溶角砾岩(区内未出露)。

II矿层直接顶板为嘉陵江组四段泥质白云岩、岩溶角砾岩，底板为I矿层(嘉陵江组三段微晶灰岩)。

II矿层中偶见厚约 2~4m 的泥质白云岩、白云质灰岩夹层，其天然抗压强度 22.1~33.6MPa，饱和抗压强度 16.6~27.2MPa，不能满足建筑石料抗压强度要求；由于其延伸不稳定，横向上无法对比，未单独圈出。

（六）矿石质量

1、矿石体重

II矿层(嘉陵江组四段白云岩)矿石体重 2.55~2.65t/m³，平均 2.62t/m³。吸水率均值 0.92%，天然重度均值 25.71kN/m³。

I矿层(嘉陵江组三段灰岩)矿石体重 2.60~2.69t/m³，平均 2.64t/m³。吸水率均值 0.87%，天然重度均值 25.87kN/m³。

2、抗压强度值

II矿层（嘉陵江组四段白云岩）矿石天然抗压强度 33.6~81.6Mpa，平均 63.5Mpa；饱和抗压强度 31.3~77.8Mpa，平均 57.1Mpa。

I矿层（嘉陵江组三段灰岩）矿石天然抗压强度 43.7~92.3Mpa，平均 69.9Mpa；饱和抗压强度 37.4~88.2Mpa，平均 63.8Mpa。

3、碱集料反应、压碎指标及坚固性

II矿层（嘉陵江组四段白云岩）矿石压碎指标 10%，坚固性指标（质量损失）2%。

I矿层（嘉陵江组三段灰岩）矿石压碎指标 8.5%，坚固性指标（质量损失）3%，碱活性指标 0.08%。

综上，按照建筑用石料物理性能及化学成分一般要求，可满足建筑用石料一般要求

（七）共（伴）生及有益矿产

矿区范围内主要为嘉陵江组三段、四段，无其它共伴生矿产资源。

（八）矿床开采技术条件

1、水文地质条件

1) 地表水

区内无河流、溪沟等地表水体，未见泉井出露，矿区呈比较独立的山堡，地表水从拟设矿区外围排泄到区外低洼处。

2) 地下水

按地下水赋存条件可分为第四系松散岩类孔隙水和岩溶裂隙水两种类型。

①第四系松散岩类孔隙水：主要赋存于第四系坡残积土层中，受大气降水的直接补给，渗入地下成为上层滞水，含水性弱，水量小。

②岩溶裂隙水

该类地下水主要接受大气降水补给，通过溶蚀管道和溶蚀裂隙进行储存、运移，排泄通畅。区内发现有岩溶漏斗、落水洞，故需防止隐伏岩溶

突水。

3) 含水层与隔水层

矿区主要岩性为灰岩、泥质灰岩夹白云岩、岩溶角砾岩等，均为相对含水层，但因矿区外被地形切割，有利于地下水的排泄，富水性弱。

4) 地下水的补、径、排条件

区内该类地下水主要接受大气降水补给，通过溶蚀管道和溶蚀裂隙进行储存、运移。地下水富水性受季节性降水控制，大气降水大多顺斜坡自流排入低洼处，排泄通畅，对将来矿山的开采影响小，极少部分沿风化裂隙与岩溶裂隙渗入地下排出矿区。

5) 矿山排水

矿山充水因素主要为大气降水。

划定矿区接受大气降水补给的面积约 0.1km^2 。据气象资料，该区域日最大降雨量为 295.3mm 左右。径流率按 50% 计算，日最大排水量约 14765m^3 。

虽然最低开采标高位于最低侵蚀基准面以上，考虑大气降水汇流对采场和潜在工业广场的冲刷，仍需做好采场截排水和其他水文地质工作。

综上，区内水文地质条件简单。

2、工程地质条件

1) 工程地质岩组分类

极软岩土组：第四系残坡积粉质粘土夹灰岩块碎石土，该岩类呈散体状、碎块状，结构松散~中密，抗压强度低。土体物质结构松散，孔隙较发育，物理力学性质差异性较大，易饱水、松散，主要分布地势低洼及局部缓坡地带。

坚硬岩组：为三叠系下统嘉陵江组第三段灰岩、第四段白云岩，岩石坚硬，抗风化力强，强度高， $51.2\sim 63.8\text{Mpa}$ ，属硬岩组。

2) 边坡稳定性

矿区属剥蚀岩溶地貌，地势相对中间高两侧低。地形坡角 $10 \sim 45^\circ$ ，一般 30° 。斜坡主要由三叠系下统嘉陵江组灰岩、四段白云岩、岩溶角砾岩等组成，斜坡现状稳定。

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。

3) 剥离物分布情况

区内剥离物包括岩溶风化层、岩溶角砾岩、地表浮土层、泥质白云岩等，剥采比 0.18:1。

综上所述，矿区范围内工程地质条件简单。

3、环境地质条件

矿区原始地貌，植被以灌木为主，环境质量状况良好。区内植被较发育，无重要的基础设施、厂矿企业及居民集中地，区内地势开阔，露天开采条件良好。随着矿山的开采，拟划定矿区对生态、地质环境的影响评价如下：

(1) 拟建矿山为露天开采矿床，拟采矿层处于当地最低侵蚀基准面之上，地表无较大水体，无突出水文地质问题。

(2) 拟建矿山矿石以石灰岩、白云岩为主，为硬质岩，力学性能较好，抗风化力较强，稳定性较好，但开采后形成的边坡均较高且矿体暴露地表容易风化变软，部分边坡为不稳定结构，易产生滑动，应及时清除危石、悬石、浮石。

(3) 拟建矿山生产周期中，矿山在开采及运输过程中，将有粉尘、废气、废水及噪声等不良因素产生，对拟建矿山及附近的生态环境有一定影响。

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

故区内环境地质条件复杂程度属中等，需防止隐伏岩溶塌陷。

（九）矿山开发利用现状

评估对象为开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑用料石灰岩采矿权扩大矿区范围，扩大矿区范围内未进行开采活动。

八、评估过程

根据国家现行有关矿业权评估的政策和法律法规规定，按照评估委托人的要求，重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司组织评估人员，在评估委托人的配合下，对开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权实施了如下评估程序：

（1）接受委托阶段：2024年7月15日，评估委托人通过公开选择方式确定我公司为本项目的评估机构，并出具了《采矿权评估委托书》。本公司就该矿采矿权的情况进行了解，明确了本次采矿权的评估对象、范围，并对该采矿权权属、评估目的、评估基准日、评估报告出具日期、评估服务费等情况与评估委托人进行初步洽谈，并就上述事项基本达成一致意见，并签订了《采矿权评估业务约定书》。

（2）评估准备阶段：根据采矿权的特点，我公司向评估委托人提交了评估所需的资料清单，组建了项目评估组，并拟定了相应的评估计划。

（3）尽职调查阶段：2024年7月16日~17日，评估小组对采矿权进行了尽职调查，了解矿山现状等有关情况，并查阅及收集了评估所需的相关资料，包括地质勘查、技术和经济参数等相关资料，对资料存在的问题交换了意见。

（4）评定估算阶段：2024年7月18日~7月19日，对收集的资料进行整理、分析，确定评估方案，选取评估参数，对采矿权进行了评定估算，并完成评估报告初稿。

（5）提交报告阶段：2024年7月20日~7月29日，编制的评估报告初稿经本公司内部审核。2024年7月30日，该评估报告经重庆市开州区自

然资源利用事务中心组织专家进行评审后，评估项目组根据评审专家意见对报告进行了修改和完善。2024年8月07日，本公司正式向评估委托人提交评估报告。

九、评估方法

1、评估方法选取

根据重庆中亚博创地质勘测设计研究院有限责任公司于2024年6月编制提交的《开州区铁桥镇五福村一社、四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2024年4月底，划定矿区内建筑用石料总资源量566.6万吨，其中可利用资源量536.30万吨，边坡资源量30.30万吨，资源量规模为小型；矿山生产规模为100.00万吨/年，生产规模为大型。

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，委托评估的采矿权具有独立获利能力并能被测算，未来的收益及承担的风险能用货币计量，可以采用收益途径评估方法进行评估。根据评估人员现场勘查，该矿山原矿区为正常生产矿山，评估时所能参考的技术和财务经济资料能够参照原矿区的生产数据确定，能够反映当前的社会平均生产力水平，适宜采用折现现金流量法。

（2）收入权益法：根据《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04-2023），收入权益法限于不具备折现现金流量法使用前提的下列情形：

矿产资源储量规模为小型的采矿权评估；生产规模为小型的采矿权评估；矿山服务年限小于10年（含10年）的大中型采矿权评估；赋存稳定

矿床达普查程度的小型探矿权评估；矿产资源储量规模为小型的详查和勘探阶段探矿权。评估对象资源储量规模为小型、生产规模为大型，且具备折现现金流量法使用前提条件；因此，本项目不宜采用收入权益法评估。

(3) 基准价因素调整法：重庆市最新的矿业权出让基准价于 2023 年制定，重庆市规划和自然资源局于 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(CMVS00001-2008)》、《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》以及《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04-2023）等规定，结合本次评估目的和采矿权的具体特点，本次评估确定采用折现现金流量法和基准价因素调整法，评估结果差值不超过 30%，并取高值形成评估结论。

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(i=1, 2, 3, ..., n)；

n—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 —资源储量调整系数；

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。

十、评估参数的选取

（一）引用资料评述

1、储量估算资料

2024年6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《开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》（以下简称《出让技术报告》）。报告编制单位在充分利用以往地质工作的基础上，基本查明矿区范围内地层、构造和矿体特征；基本查明矿区矿层数量、厚度、产状、空间展布情况、资源量规模及矿石质量。对矿山开采的水文地质、工程地质和环境地质条件等进行了简要阐述，采用垂直平行断面法估算资源量，该报告通过了专家组评审，并出具了评审意见书，可以作为本次评估的资源量基础依据。

2、企业财务数据

重庆飞茂建材有限公司提供的财务数据是根据登记完整、核对无误的会计帐簿记录和其他有关资料编制，数字真实、计算准确、内容完整，符合国家统一会计制度规定的编制基础、编制依据和原则。经类比，财务会计资料中有关成本费用等数据基本反映了该矿生产实际，且与当地类似矿山相近，可作为评估经济参数选取的依据或基础。

（二）折现现金流量法评估参数

1、资源量

(1)储量核实基准日保有资源量

根据《出让技术报告》及其评审意见书，2024年4月底，划定矿区范围内建筑石料用灰岩矿保有资源量566.60万吨。其中可利用资源量536.30万吨，边坡资源量30.30万吨。

(2)参与评估保有资源量

由于该矿区为开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑用料石灰岩采矿权扩大矿区范围，扩大矿区范围内未进行开采活动，故评估基准日（2024年7月31日）参与评估保有资源量为566.60万吨。

2、评估利用资源量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS 30300-2010）和《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04-2023）的有关规定，矿业权评估按下列原则确定评估利用资源量：

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

(2)推断资源量可参考矿业权出让技术报告或矿产资源开发利用方案确定可信度系数；矿业权出让技术报告或矿产资源开发利用方案确定的可信度系数明显不符合设计规范规定的，可信度系数在0.5~0.8范围内取值。可信度系数确定的因素，一般包括矿种、矿床（矿体）地质工作程度、矿床勘查类型、推断的资源量与其周边探明的或控制的资源量关系等。简单勘查或调查即可达到矿山建设和开采要求的无风险的地表出露矿产（如建筑材料类矿产等），估算的推断资源量可作为评估利用资源量，可信度系数取1.0。

综上，根据《出让技术报告》本次评估矿区范围内资源量全部参与评估。则：

$$\begin{aligned} \text{评估利用资源量} &= \Sigma (\text{参与评估的资源量} \times \text{相应类型可信度系数}) \\ &= 566.60 (\text{万吨}) \end{aligned}$$

综上，本次评估利用资源量为 566.60 万吨。

3、开采方式

根据《出让技术报告》，矿区开采方式为露天开采，矿山开拓方式为公路运输开拓、汽车运输方案。设计矿山采用台阶式开采。

4、产品方案

根据《出让技术报告》和矿山实际情况，本次评估确定产品方案为建筑用碎石、机制砂。

5、可采储量

(1)设计损失量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS 30300-2010）和《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04-2023）的有关规定，露天开采设计损失量一般为最终边帮矿量，设计损失量中资源量应与评估利用资源量中的资源量按相同的可信度系数进行折算。

根据《出让技术报告》，边坡资源量为 30.30 万吨。故本次评估损失量为 30.30 万吨。

(2)采矿回采率

根据《出让技术报告》，矿山采矿回采率为 95%。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%）相关要求。

因此，本次评估确定采矿回采率为 95%。

(3)可采储量

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

量计算公式如下:

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (\text{评估利用资源量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (566.60 - 30.30) \times 95\% \\ &= 509.49 (\text{万吨}) \end{aligned}$$

据上, 矿山可采储量为 509.49 万吨。

(详见附表 3)。

6、生产规模及服务年限

(1) 生产规模

《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS 30800-2008)规定: “生产矿山(包括改扩建项目)采矿权评估: ①根据采矿许可证载明的生产规模确定。②根据经批准的矿产资源开发利用方案确定”。

根据《出让技术报告》其生产规模为 100.00 万吨/年。因此, 结合本次评估目的, 本次评估确定生产规模为 100.00 万吨/年。

(2) 矿山服务年限

矿山服务年限根据下列公式计算:

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

式中: T — 矿山服务年限;

Q — 可采储量;

A — 生产规模。

将有关参数代入上述公式:

$$T = 509.49 \div 100.00 = 5.09 (\text{年})。$$

根据上式计算, 该矿山的 service 年限为 5.09 年。根据评估人员调查了解, 扩大矿区基建期为 1 年左右, 故本次评估考虑建设年限 1 年。因此, 根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)规定, 本项目评估计算年限确定为 6.09 年, 自 2024 年 8 月至 2025 年 7 月为基建期, 自 2025 年 8 月至 2030 年 8 月为正常生产期, 生产规模 100.00 万吨/年。

7、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) 产品年销售量

据前所述，评估确定的矿山生产规模为 100.00 万吨/年。假设未来生产的建筑石料用灰岩全部销售，即正常生产年份产品销售量为 100.00 万吨。

(3) 产品销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)；矿产品价格确定应遵循以下基本原则：①确定的矿产品计价标准与矿业权评估确定的产品方案一致；②确定的矿产品市场价格一般应是实际的，或潜在的销售市场范围市场价格；③不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果；④矿产品市场价格的确定，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。

根据重庆市矿产品交易信息网(<http://www.cqkcpjy.com>)2022 年 1 月 ~ 2024 年 5 月《重庆市矿产品监测统计报告》：渝东北区碎石不含税销售价格为 30.07 ~ 40.57 元/吨，平均约 34.84 元/吨；机制砂不含税销售价格为 32.10 ~ 44.81 元/吨，平均约 38.21 元/吨。详见下表 10-1：

表 10-1 渝东北地区碎石、机制砂不含税销售价格统计表(元/吨)

时间(年月)	碎石	机制砂	时间(年月)	碎石	机制砂
2022 年 1 月	35.71	42.57	2023 年 4 月	32.91	35.69
2022 年 2 月	37.00	40.67	2023 年 5 月	33.59	33.68
2022 年 3 月	36.35	40.77	2023 年 6 月	33.82	34.81
2022 年 4 月	36.06	43.33	2023 年 7 月	33.77	33.16
2022 年 5 月	37.24	44.75	2023 年 8 月	33.18	35.69
2022 年 6 月	38.34	44.09	2023 年 9 月	34.01	34.72
2022 年 7 月	39.35	44.66	2023 年 10 月	32.46	32.64

2022年8月	40.57	46.53	2023年11月	33.70	34.70
2022年9月	37.73	44.81	2023年12月	33.01	33.76
2022年10月	37.00	43.69	2024年1月	31.53	32.49
2022年11月	36.18	41.52	2024年2月	31.64	32.83
2022年12月	34.59	38.44	2024年3月	30.07	32.10
2023年1月	33.47	37.20	2024年4月	32.32	35.25
2023年2月	36.92	40.92	2024年5月	32.80	35.84
2023年3月	34.98	36.78	/	/	/
平均	碎石价格 34.84 元/吨，机制砂价格 38.21 元/吨				

开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿原矿区处于正常开采状态，评估人员收集了该矿山 2022 年至 2024 年 1-6 月的销售发票，经评估人员统计整理后了解到该原矿区近两年机制砂平均不含税销售价格为 60.38 元/吨；碎石平均不含税销售价格为 55.37 元/吨。详见下表 10-2:

表 10-2 重庆飞茂建材有限公司碎石、机制砂不含税销售价格统计表(元/吨)

时间	碎石	机制砂
2022	50.63	58.09
2023	53.89	58.26
2024.1-6	61.60	64.78
平均值	55.37	60.38

根据矿山管理人介绍，该销售发票包含运费，矿山平均运费为 18.00 元/吨。扣除运费后原矿区近两年机制砂平均不含税销售价格为 42.38 元/吨；碎石平均不含税销售价格为 37.37 元/吨。

评估人员经市场调查收集到重庆市开州区巨欣建材有限公司和重庆宝东建材有限公司近两年的建筑石料用碎石、机制砂销售价格，重庆市开州区巨欣建材有限公司近两年机制砂平均不含税销售价格为 44.28 元/吨；碎石平均不含税销售价格为 38.42 元/吨；重庆宝东建材有限公司近两年机制砂平均不含税销售价格为 40.28 元/吨；碎石平均不含税销售价格为 36.76 元/吨，详见表 10-3、10-4:

表 10-3 重庆市开州区巨欣建材有限公司碎石、机制砂不含税销售价格统计表 (元/吨)

时间	碎石	机制砂
2022	36.16	43.31

2023	40.04	45.25
2024.1-6	39.07	44.28
平均值	38.42	44.28

表 10-4 重庆宝东建材有限公司碎石、机制砂不含税销售价格统计表(元/吨)

时间	碎石	机制砂
2022	34.16	39.31
2023	38.54	41.25
2024.1-6	37.57	40.28
平均值	36.76	40.28

评估人员认为重庆市矿产品交易信息网上统计的数据为整个渝东北地区的平均数据，而企业提供的原矿区销售发票及调查的两家开州地区建筑石料用灰岩矿的销售价格更能反映出开州地区目前机制砂及碎石的销售情况，评估人员综合分析了解到开州三家矿山的销售价格较为合理，能够反应当地市场同类产品实际销售价格的平均水平。故本次评估销售价格采用开州地区三家企业的销售平均价格。根据评估人员调查了解，矿山生产过程中机制砂与碎石占比一般为 20%:80%。则矿山矿石综合销售价格为 38.48 元/吨（ $42.31 \times 20\% + 37.52 \times 80\%$ ），详见表 10-5。

10-5 开州地区碎石、机制砂不含税销售价格统计表(元/吨)

年份	企业名称	机制砂	碎石
2022	重庆飞茂建材有限公司	42.38	37.37
2023	重庆宝东建材有限公司	40.28	36.76
2024.1-6	重庆市开州区巨欣建材有限公司	44.28	38.42
平均值		42.31	37.52
评估取值		38.48	

(4) 生产年度销售收入

年销售收入 = 年销售量 × 销售价格

$$= 100.00 \times 38.48$$

$$= 3,848.00(\text{万元})$$

(详见附表 2)

8、投资估算

(1) 固定资产投资

固定资产投资包括从筹建到达至设计生产能力前设计规定的全部井巷工程/剥离工程、土建工程、设备及工程器具购置费、安装工程和工程建设其他费用的投资。

据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），在矿业权评估中一般假定固定资产投资全部为自有资金，依据矿产资源储量报告、矿山普查报告、开采设计等资料中的固定资产投资数据，确定评估用固定资产投资时，合理剔除预备费用、征地费用、基建期贷款利息等，作为评估用固定资产投资，工程费用可按具体项目（如井巷工程/剥离工程、机器设备、房屋建筑物）分类，其他费用按其投资金额分配到上述具体项目分类中。

开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿原矿区生产规模为 55 万吨/年，扩大矿区范围后生产规模为 100 万吨/年，根据企业提供的财务数据，矿山原固定资产投资原值 3050.79 万元，净值 2918.40 万元，其中房屋构筑物原值 1346.23 万元，净值 1299.29 万元；设备及安装原值 1704.56 万元，净值 1619.11 万元。根据原矿山企业管理人介绍，扩大矿区距原矿区约 310 米，原矿区的固定资产投资均能为扩大矿区使用。评估人员经过调查了解，该固定资产投资已达到 55.00 万吨/年的生产规模，根据矿山管理人介绍，生产规模扩大为 100 万吨/年预计后续需新增投资 3000.00 万元，其中房屋构筑物 800.00 万元，设备及安装 2200.00 万元。经评估人员综合分析后认为，企业提供的财务数据基本符合该矿山建设生产规模的需求，可以作为此次评估的参考依据。

据上，本次评估确定矿山固定资产投资原值 6050.79 万元，净值 5918.40 万元。其中房屋构筑物原值 2146.23 万元，净值 2099.29 万元；设备及安装原值 3904.56 万元，净值 3819.11 万元。

（详见附表 5）

(2) 无形资产投资

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

据调查了解，原矿区采用租赁的形式使用土地，其租金直接进入当年的生产成本。

因此，本次评估不考虑其他无形资产投资。

(3)更新改造资金、回收固定资产残(余)值、可抵扣进项增值税

矿业权评估中，更新资金一般包括设备和房屋建筑物等固定资产的更新。对于矿山采矿系统（坑采的井巷工程或露采的剥离工程）更新资金不以固定资产投资方式考虑，而以更新性质的维简费及安全费用（不含井巷工程基金）方式直接列入经营成本。采用连续折旧方法对评估计算期内固定资产进行折旧计算，即固定资产按折旧年限计提完折旧后，下一时点（下一年或下一月）开始按其上一时点（上一年或上一月）相等折旧额连续计入各年总成本费用中。

房屋建筑物：根据该矿的固定资产折旧政策，本次评估经综合考虑其折旧年限为 25 年，净残值率为 5%；未投入更新资金；在评估计算期末 2030 年 8 月末回收(残)余值 1,683.77 万元。

机器设备类：根据该矿的固定资产折旧政策，本次评估经综合考虑其折旧年限为 12 年，净残值率为 5%；未投入更新资金；在评估计算期末 2030 年 8 月末回收(残)余值 2,244.24 万元。

根据财政部、国家税务总局相关规定，固定资产投资进项增值税，可在矿山生产期产品销项增值税抵扣当期材料、动力进项增值税后的余额抵

扣；当期未抵扣完的进项增值税结转下期继续抵扣。本项目拟设于建设期投入的固定资产（含增值税）为 3000.00 万元，可抵扣进项增值税为 319.15 万元。

（详见附表 5、附表 9）

(4) 流动资金

流动资金是企业维持生产正常运营所需的周转资金，是企业进行生产经营活动的必要条件，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。

流动资金按扩大指标法估算，根据《矿业权评估参数确定指导意见》，非金属矿山的流动资金可以按固定资产的 5%~15% 的资金率估算流动资金。本项目固定资产资金率确定为 12%，流动资金估算如下：

流动资金=6050.79×12%=726.09（万元）

整个评估服务年限内共需投入流动资金 726.09 万元，流动资金于生产开始日按生产负荷投入，评估计算服务年限期满日全部回收。

9、成本费用

开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿原矿区处于正常开采状态。为便于确定评估用技术经济等参数，本次评估的单位原矿成本取值以企业提供的财务数据为基础，经过合理分析后对其进行调整和补充，经分析该成本符合矿山实际，能满足矿山生产需要，可作为本次评估取值依据。本次评估成本数据确认，主要依据企业提供的财务数据中的相关数据取值。个别参数依据《矿业权评估参数确定指导意见》及国家财税的有关规定确定，以此测算评估基准日后未来矿山生产年限内的成本费用。总成本费用采用“费用要素法”，分别计算材料费、燃料动力费、工资及福利费、折旧费、安全费用、修理费、土地租赁费、管理费用、销售费用、财务费用（利息支出）。经营成本费用采用总成本费用扣除折旧费和财务费用。各项成本费用确定过程如下，以 2028 年为例：

(1)外购材料费

根据企业提供的财务数据，单位原矿外购材料费为 3.00 元/吨。评估人员经过分析，认为该数据基本合理，能够反映地平均社会生产力水平。故本次评估扣除进项税额后确定单位外购材料及动力费为 2.65 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{年外购材料费} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位外购材料费} \\ &= 100.00 \times 2.65 \\ &= 265.00(\text{万元}) \end{aligned}$$

(2)外购燃料及动力费

根据企业提供的财务数据，单位外购燃料及动力费为 2.55 元/吨。评估人员经过分析，认为该数据基本合理，能够反应当地平均社会生产力水平。故本次评估扣除进项税额后确定单位外购燃料及动力费为 2.26 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{年外购燃料及动力费} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位外购燃料及动力费} \\ &= 100.00 \times 2.26 \\ &= 226.00(\text{万元}) \end{aligned}$$

(3)工资及福利费

根据企业提供的财务数据，单位工资及福利费为 4.00 元/吨。评估人员经过分析，认为该数据基本合理，能够反应当地平均社会生产力水平。故本次评估确定单位工资及福利费为 4.00 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{年工资及福利费} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位工资及福利费} \\ &= 100.00 \times 4.00 \\ &= 400.00(\text{万元}) \end{aligned}$$

(4)折旧费

根据固定资产类别和财税等有关部门规定、《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，固定资产采用年限法折旧。

本次评估房屋构筑物类：按平均折旧年限取 25 年，净残值率 5%计，经计算正常生产年份折旧费为 81.56 万元（ $2,146.23 \times (1-5\%) \div 25$ ）。

机器设备类：按平均折旧年限 12 年，净残值率 5%计，经计算正常生产年份折旧费为 309.11 万元（ $3,904.56 \times (1-5\%) \div 12$ ）。则：

正常生产年度固定资产折旧费 390.67 万元，单位折旧费为 3.91 元。

详见附表 6。

(5)安全生产费

依据《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理方法〉的通知》（财资〔2022〕136 号文规定，非金属矿山，其中露天矿山每吨 3.00 元，地下矿山每吨 8.00 元。本次评估的矿山属露天矿山，安全生产费取值 3.00 元/吨。故本次评估单位安全生产费取值 3.00 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{年安全生产费} &= \text{年产原矿量} \times \text{单位安全生产费} \\ &= 100.00 \times 3.00 \\ &= 300.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(6)修理费

修理费指矿山固定资产的日常修理费用，据评估人员对评估对象当地同类矿山了解，修理费按按机器设备原值的 4%取值，故本次评估取单位修理费为 1.56 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{年修理费} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 100.00 \times 1.56 \\ &= 156.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(7)土地租赁费

根据企业提供的财务数据，土地租赁费为 1.50 元/吨。评估人员经过分析，认为该数据基本合理，能够反应当地平均社会生产力水平。故本次评估土地租赁费取值 1.50 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年土地租赁费} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位土地租赁费} \\ &= 100.00 \times 1.50 \\ &= 150.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(8)管理费用

管理费用包括矿山地质环境保护与治理恢复费、其他支出等。根据企业提供的财务数据，管理费用为 3.10 元/吨。评估人员经过分析，认为该数据基本合理，能够反应当地平均社会生产力水平。故本次评估管理费用取值 3.10 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年管理费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位管理费用} \\ &= 100.00 \times 3.10 \\ &= 310.00 (\text{万元}) \end{aligned}$$

(9)销售费用

根据企业提供的财务数据，单位销售费用为 1.00 元/吨。评估人员经过分析，认为该数据基本合理，能够反应当地平均社会生产力水平。故本次评估销售费用取值 1.00 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年销售费用} &= \text{年产原矿量} \times \text{单位原矿销售费用} \\ &= 100.00 \times 1.00 \\ &= 100.00 (\text{万元}) \end{aligned}$$

(10)财务费用

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，贷款利率执行一年期(含一年以下)标准 4.35%，则

$$\begin{aligned} \text{流动资金贷款利息} &= 726.09 \times 70\% \times 4.35\% \div 200 = 0.22 (\text{元/吨}) \\ \text{年财务费用} &= 100.00 \times 0.22 = 22.00 (\text{万元}) \end{aligned}$$

(11)总成本费用及经营成本

$$\begin{aligned} \text{年总成本费用} &= \text{外购材料费} + \text{外购燃料及动力费} + \text{工资及福利费} + \text{折旧费} \\ &+ \text{安全生产费} + \text{修理费} + \text{土地租赁费} + \text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{财务费用} \\ &= 2,319.67 (\text{万元}) \end{aligned}$$

$$\text{年经营成本费用} = \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{财务费用}$$

= 1,907.00(万元)

(详见附表 7、附表 8)

10、销售税金及附加

本评估项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税，其中城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加以应缴增值税为税基进行计算。

(1)应纳增值税

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），自 2018 年 5 月 1 日起，该矿产品销项税税率为 16%、机械设备进项税税率取 16%、剥离工程及房屋建筑物进项税税率为 10%。根据《关于深化增值税改革有关事项的公告》（国家税务总局 2019 年第 14 号）的相关规定，自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%和 9%，不动产进项税额不再分 2 年抵扣。以下以正常生产年度 2028 年为例。

年应纳增值税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额

销项税额 = 销售收入 × 销项税税率

进项税额 = 材料及辅料、燃料及动力、修理费、房屋建筑、机器设备和剥离工程进项税额

其中，年材料及辅料、燃料及动力和修理费进项税额 = (年外购材料费 + 年外购燃料及动力费 + 年修理费) × 进项税税率；

以下产品销售税金及附加的计算均以未抵扣设备房屋等固定资产投资进项增值税的满负荷生产年份 2028 年为例。

计算过程如下：

年销项税额 = 年销售收入 × 13%

= 3,848.00 × 13%

= 500.24(万元)

$$\begin{aligned} \text{年进项税额} &= (\text{年外购材料费} + \text{外购燃料及动力费} + \text{年修理费}) \times 13\% \\ &= (265.00 + 226.00 + 156.00) \times 13\% \\ &= 84.11(\text{万元}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年应纳增值税} &= \text{销项税额} - \text{进项税额} \\ &= 500.24 - 84.11 \\ &= 416.13(\text{万元}) \end{aligned}$$

(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。根据《中华人民共和国城市维护建设税法》（2020年8月11日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）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%。

根据了解一般矿山企业位于当地县城，故本次评估城市维护建设税税率按5%取值。

$$\begin{aligned} \text{年城市维护建设税} &= \text{年应纳增值税} \times \text{维护建设税税率} \\ &= 416.13 \times 5\% \\ &= 20.81(\text{万元}) \end{aligned}$$

(3)教育费附加

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》，教育费附加按应纳增值税额的3%计税，地方教育附加率为2%。

$$\begin{aligned} \text{年教育费附加} &= \text{年应纳增值税} \times (3\% + 2\%) \\ &= 416.13 \times (3\% + 2\%) \\ &= 20.81(\text{万元}) \end{aligned}$$

(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》（重庆市人民代表大会常务委员会公告〔五届〕100号），自2020年9月1日起，石灰石资源税从价计征，征税对象为原矿，资源税税率为6%。本次评估根据销售收入计征，税率为6%，则：

$$\begin{aligned} \text{年资源税} &= \text{年销售收入} \times \text{资源税税率} \\ &= 3,848.00 \times 6\% \\ &= 230.88(\text{万元}) \end{aligned}$$

(5)年销售税金及附加费

$$\begin{aligned} \text{年销售税金及附加费} &= \text{年城市维护建设税} + \text{年教育费附加} + \text{年资源税} \\ &= 20.81 + 20.81 + 230.88 \\ &= 272.49(\text{万元}) \end{aligned}$$

11、所得税

根据2007年3月16日中华人民共和国主席令第63号公布，自2008年1月1日起施行的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税按基本税率25%计算。计算基础为年销售收总额减掉准予扣除项目后的应纳税所得额。准予扣除项目包括总成本费用、城市维护建设税、教育附加费、资源税。本项目所得税率采用25%计算：

$$\begin{aligned} \text{年企业所得税} &= \text{年利润总额} \times 25\% \\ &= (\text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年销售税金及附加}) \times 25\% \\ &= 313.96(\text{万元}) \end{aligned}$$

(详见附表9)

12、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%。

本评估项目为采矿权，折现率取值 8%。

13、折现现金流量法采矿权评估结果

本公司依照国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在对委托评估的矿业权进行必要的调查、核实、分析评估对象实际情况的基础上，选取适当的评估方法和评估参数，经过计算和验证，确定开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿（参与评估资源量 566.60 万吨）采矿权在评估基准日 2024 年 7 月 31 日的评估值为 1,965.45 万元，大写人民币壹仟玖佰陆拾伍万肆仟伍佰元整。

（详见附表 2）

（三）基准价因素调整法评估参数

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“（二）折现现金流量法评估参数中的 1-5”。

1、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（2023 年版）的通知》（渝规资规范〔2023〕3 号），重庆市渝东北区建筑石料用灰岩采矿权出让基准价 2.60 元/吨。

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 10-6 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

档次	评判标志	取值范围
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

根据《出让技术报告》及其评审意见书，截至 2024 年 4 月底，矿区内建筑用石料总资源量 566.60 万吨，其中 I 矿层 379.10 万吨，II 矿层 187.50 万吨，I 矿层矿石体重平均 2.64t/m^3 ，II 矿层矿石体重平均 2.62t/m^3 ，则矿区范围内保有建筑石料用灰岩矿资源量 215.16 ($379.10 \div 2.64 + 187.50 \div 2.62$) 万立方米。根据《矿产资源储量规模划分标准 (DZ/T 0400-2022)》，筑用石材矿石资源量 <1000 万立方米的储量规模属于小型。

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 0.95。

(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 10-7 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《出让技术报告》，II 矿层（嘉陵江组四段）主要由中厚层微晶白云岩、灰质白云岩及白云质灰岩构成，具有微晶结构、中厚层状构造。经岩矿鉴定，矿石中白云石含量 82~87%，方解石含量 7~8%，泥质含量 4~5%，金属矿物含量 1%。I 矿层（嘉陵江组三段）主要由中厚层微晶灰岩、含白云质灰岩构成，具有微晶结构、中厚层状构造。经岩矿鉴定，矿石中方解石含量 74.5~86%，白云石含量 10~20%，泥质含量 4~4.5%，金属矿物含量 1%，溶蚀空穴含量 0.5%。

II矿层（嘉陵江组四段白云岩）矿石天然抗压强度 33.6~81.6Mpa，平均 63.5Mpa；饱和抗压强度 31.3~77.8Mpa，平均 57.1Mpa。I矿层（嘉陵江组三段灰岩）矿石天然抗压强度 43.7~92.3Mpa，平均 69.9Mpa；饱和抗压强度 37.4~88.2Mpa，平均 63.8Mpa。按照建筑用石料物理性能及化学成分一般要求，可满足建筑用石料一般要求。

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 10-8 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》，区内地质构造简单。矿区水文地质条件简单、工程地质条件简单、环境地质条件中等，设计采用露天开采方式开采。

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

(4)产品销售价格调整系数(p)

产品销售价格调整系数(p)按下列公式计算：

$$P = P_s \div P_x$$

式中：p—产品销售价格调整系数；

P_s —评估基准日当年产品平均销售价格；

P_x —基准价当年产品平均销售价格。

重庆市最新的矿业权出让基准价于 2023 年制定，重庆市规划和自然资源局于 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

业权出让基准价（2023年版）的通知》（渝规资规范〔2023〕3号）印发实施。据重庆市矿产品监测统计报告，渝东北区建筑石料用灰岩碎石销售价格为：2024年平均31.67元/吨，2023年平均33.82元/吨，产品销售价格调整系数为0.94（ $31.67 \div 33.82$ ）

综上，本项目评估产品销售价格调整系数为0.94。

(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 10-9 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

根据《出让技术报告》矿山开采标高+1095m~+1015m，矿区水文地质条件简单、工程地质条件简单、环境地质条件中等。

综上，评估对象的地质构造简单，水文地质条件简单、工程地质条件简单、环境地质条件中等。故本次评估矿体赋存开发条件调整系数取3档，赋值1.06。

(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 10-10 区位条件调整系数(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
---	-----------------------------------------	-------------

拟设矿区位于开州区 240° 方位，直距约 40km。行政区划属铁桥镇五福村，中心点坐标：X=3430750，Y=36514869（2000 国家大地坐标系）。区内有乡村公路约 10 公里与国道 G542 公路相连，经国道 G542 公路与银百高速公路（G5012 恩广高速段）相连，交通较方便。矿区属亚热带季风气候，四季分明，雨量充沛，气候温和，无霜期长。

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 1.07。

（详见附表 11）

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，即：

$$P=2.60 \times 0.95 \times 1.05 \times 1.08 \times 0.94 \times 1.06 \times 1.07 \\ =2.96 \text{ (元/吨)}$$

(2)评估对象采矿权价值评估结果

根据基准价因素调整法评估原理和评估模型，经选取合理的评估参数进行评估估算，确定开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权于评估基准日 2024 年 7 月 31 日的评估结果为人民币 1,679.40 万元，大写人民币壹仟陆佰柒拾玖万肆仟元整。单位资源量评估值 2.96 元/吨。

（详见附表 10）

十一、评估假设

本评估报告所称评估价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

1、以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估技术经济参数。

2、所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化。

3、以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营。

4、本次评估报告依据的《开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》资源量估算结果是可靠的。

5、评估利用的固定资产投资数据和成本费用数据主要依据企业提供的财务数据确定。

6、在矿山开发收益期内有关产品价格、成本费用、税率及利率等因素在正常范围内变动。

7、不考虑将来可能承担的抵押、担保等他项权利或其他对产权的任何限制因素以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响。

8、无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

如果上述评估假设前提条件发生变化，本评估报告书的评估结论将随之发生变化而失去效力。

十二、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进行采矿权评估。折现现金流量法评估结果为1,965.45万元，基准价因素调整法评估结果为1,679.40万元，评估结果差异286.05万元，相差17.03%，根据《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04-2023），本次评估采用折现现金流量法评估结果作为评估结论，即开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿（总资源量565.60万吨）采矿权于评估基准日2024年7月31日的出让收益评估值为人民币1,965.45万元，大写人民币壹仟玖佰陆拾伍万肆仟伍佰元整。单位资源量评估值为3.47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(2023年版)的通知》（渝规资规范〔2023〕3号）对应的渝东北区建筑

石料用石灰岩采矿权出让基准价 2.60 元/吨。详见 12-1。

表 12-1 采矿权评估价值汇总表

本次评估总 资源量	折现现金流 量法	基准价因素 调整法评估 价值	两种方法评估结果		本次采矿权 出让收益评估 取值
			差值	差值比	
万吨	万元	万元	万元	%	万元
566.60	1,965.45	1,679.40	286.05	17.03	1,965.45

十三、评估基准日期后重大事项

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。本次评估在评估基准日后至出具评估报告日期之前未发生重大事项，在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响采矿权的重大事项，不能直接使用本评估结论，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益。

十四、特别事项说明

1、本次评估结论是在独立、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人之间无任何利害关系。

2、本评估公司提请各报告使用方注意，应根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理使用本评估报告，否则本评估公司和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

3、对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人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、以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论，但非评估人员执业

水平和能力所能解决的有关事项(包括但不限于):

(1)本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料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。

(2)本次评估时假设所调查确定的产品方案符合该矿正常生产预期,调查的产品价格符合当地同类型产品目前的市场平均水平,可以反映未来产品的价格变化趋势;若价格标准发生重大变化而对矿业权价值产生明显影响时,本评估结论不能直接使用。

(3)本次评估结论是基于委托人所提供的现有资料,参考相关标准所做出的符合目前评估方法和评估技术规范的预测。本评估报告中各项技术参数指标的选取,主要参考该矿《开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权出让技术报告》(重庆中亚博创地质勘测设计研究院有限责任公司,2024年6月)及其评审意见书、企业提供的财务数据以及现行的相关规范标准并经合理调整后所确定。本项目所设定的各项技术、经济指标仅供本次委托人拟出让开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权的评估目的使用。评估报告中的分析、评价是为支持本评估结论而做出的,不对日后的实际勘查工作、开采和生产负责。

6、本评估报告是以特定的评估目的为前提,根据国家的法律、法规管理规定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出让收益。评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权出让收益所带来的影响,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,本评估报告将随之发生变化而失去效力。

上述特别事项说明中可能存在影响评估结论的事项,请委托人、相关当事方予以关注,并对可能存在的风险作出独立的判断。

十五、评估报告使用限制

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(2023)》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，超过一年此评估结果无效，需重新进行评估。

2、本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

3、本评估报告仅供评估委托人了解评估的有关事宜并报送评估管理机构或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。

4、除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本评估机构同意，评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

5、本评估报告中的“评估假设”、“特别事项说明”及“评估报告使用限制说明”等对可能影响评估结论的有关事项进行了披露，本报告委托人及相关报告使用人应充分关注，并对可能存在的风险作出独立判断。

6、本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

十六、评估报告日

本项目评估报告日为 2024 年 08 月 07 日。

十七、评估机构和评估责任人

法定代表人：



矿业权评估师：



矿业权评估师：



重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司

2024 年 08 月 07 日



附表1

开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值汇总表

评估委托人：重庆市开州区自然资源利用事务中心

评估基准日：2024年7月31日

评估对象	评估基准日参与评估总资源量	折现现金流量法评估价值	基准价因素调整法评估价值	两种方法评估结果比较		本次采矿权出让收益评估取值
	万吨	万元	万元	差值(万元)	差值比(%)	万元
开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权	566.60	1,965.45	1,679.40	286.05	17.03	1,965.45

评估机构：重庆海渝资产评估有限公司

评估师：唐斌、陈晓霜

制表：陈晓霜



附表2

开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表

评估委托人：重庆市开州区自然资源利用事务中心

评估基准日：2024年7月31日

单位：万元

序号	项目	合计	评估基准日	基建期	生产期						
			2024.7.31	2024.8-2025.7	2025.8-12	2026	2027	2028	2029	2030.1-8	
			0	1	1 5/12	2 5/12	3 5/12	4 5/12	5 5/12	6 1/12	
一	现金流入										
1	销售收入	19,604.98			1,603.33	3,848.00	3,848.00	3,848.00	3,848.00	3,848.00	2,609.65
2	回收固定资产残(余)值	3,928.01			-	-	-	-	-	-	3,928.01
3	回收流动资金	726.09									726.09
4	固定资产抵扣增值税	319.15			173.39	145.76	-	-	-	-	-
	小计	24,578.24	-		1,776.72	3,993.76	3,848.00	3,848.00	3,848.00	3,848.00	7,263.75
二	现金流出										
1	后续勘查投资	-									
2	固定资产投资	5,918.40	2,918.40	3,000.00							
3	土地及其他无形资产										
4	更新改造资金	-			-	-	-	-	-	-	-
5	流动资金	726.09			726.09						
6	经营成本	9,715.88			794.58	1,907.00	1,907.00	1,907.00	1,907.00	1,907.00	1,293.30
7	销售税金及附加	1,356.40			96.20	257.92	272.49	272.49	272.49	272.49	184.80
8	企业所得税	1,607.56			135.15	317.60	313.96	313.96	313.96	313.96	212.92
	小计	19,324.33	2,918.40	3,000.00	1,752.03	2,482.52	2,493.45	2,493.45	2,493.45	2,493.45	1,691.02
三	净现金流量	5,253.91	-2,918.40	-3,000.00	24.69	1,511.24	1,354.55	1,354.55	1,354.55	1,354.55	5,572.73
四	折现系数 (i=8%)		1.0000	0.9259	0.8967	0.8303	0.7688	0.7118	0.6591	0.6256	
五	净现金流量现值	1,965.45	-2,918.40	-2,777.70	22.14	1,254.79	1,041.38	964.17	892.78	892.78	3,486.30
六	采矿权评估价值	1,965.45	-2,918.40	-5,696.10	-5,673.96	-4,419.17	-3,377.80	-2,413.63	-1,520.85	-1,520.85	1,965.45

评估机构：重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司

评估师：唐斌、陈晓霜

制表：陈晓霜



附表3

开州区铁桥镇五福村一社、四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

评估委托人：重庆市开州区自然资源利用事务中心

评估基准日：2024年7月31日

单位：万吨

矿种	储量核实基准日 保有资源量 (截止2024年4月底)		参与评估保有资源 量/出让收益评估 利用资源量	可信 度系 数	评估利用 资源储量	设计损失量	采矿 回采率	评估利用 可采储量	生产能力 (万吨/年)	矿山服 务年限 (年)	评估服 务年限 (年)
	资源类型	资源量									
建筑石料用 灰岩、建 筑石料用 白云岩	控制	379.10	379.10	1	379.10	19.70	95%	509.49	100.00	5.09	5.09
	推断	187.50	187.50	1	187.50	10.60					
合计		566.60	566.60		566.60	30.30					

评估机构：重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司

评估师：唐斌、陈晓霜

制表：陈晓霜



附表4

开州区铁桥镇五福村一社、四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：重庆市开州区自然资源利用事务中心

评估基准日：2024年7月31日

单位：万元

序号	项目	单位	合计	生产期					
				2025.8-12	2026	2027	2028	2029	2030.1-8
				1 5/12	2 5/12	3 5/12	4 5/12	5 5/12	6 1/12
1	产品年产量	万吨	509.49	41.67	100.00	100.00	100.00	100.00	67.82
2	产品销售单价 (不含税)	元/吨		38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48
3	销售收入合计	万元	19,604.98	1,603.33	3,848.00	3,848.00	3,848.00	3,848.00	2,609.65

评估机构：重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司

评估师：唐斌、陈晓霜 制表：陈晓霜



附表5

开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权评估固定资产投资估算表

评估委托人：重庆市开州区自然资源利用事务中心

评估基准日：2024年7月31日

单位：万元

序号	资产分类	矿山原有投资		预计新增投资	评估取值				折旧年限 (年)	净残值率 (%)	年折旧率 (%)	备注
		原值	净值		序号	资产分类	原值	净值				
1	剥离工程				1	剥离工程	-	0.00				
2	房屋构筑物	1346.23	1299.29	800.00		其中进项增值税		0.00				
3	设备及安装	1704.56	1619.11	2200.00	2	房屋构筑物类	2146.23	2099.29	25	5	3.80	
						其中进项增值税		66.06				
					3	机器设备类	3904.56	3819.11	12	5	7.92	
						其中进项增值税		253.10				
	合计	3050.79	2918.40	3000.00	合计		6050.79	5918.40				

评估机构：重庆渝资产评估房地产土地估价有限公司

评估师：唐斌、陈晓霜

制表：陈晓霜



附表6

开州区铁桥镇五福村一社、四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：重庆市开州区自然资源利用事务中心

评估基准日：2024年7月31日

单位：万元

序号	项目	固定资产投资	折旧年限(年)	净残值率(%)	年折旧率(%)	合计	生产期					
							2025.8-12	2026	2027	2028	2029	2030.1-8
							1 5/12	2 5/12	3 5/12	4 5/12	5 5/12	6 1/12
一	房屋建筑类	2,339.39	25	5	3.80	-						
1	进项增值税	193.16				-						
2	折旧原值	2,146.23				-						
3	折旧额					415.52	33.98	81.56	81.56	81.56	81.56	55.31
4	净值	2,099.29					2,065.31	1,983.75	1,902.19	1,820.64	1,739.08	1,683.77
5	回收残(余)值					1,683.77						1,683.77
二	机器设备类	4,412.15	12	5	7.92	-						
1	进项增值税	507.59				-						
2	折旧原值	3,904.56				-						
3	折旧额					1,574.87	128.80	309.11	309.11	309.11	309.11	209.63
4	净值	3,819.11					3,690.31	3,381.20	3,072.09	2,762.98	2,453.87	2,244.24
5	回收残(余)值					2,244.24						2,244.24
三	固定资产投资合计	6,751.54										
四	折旧费合计					1,990.39	162.78	390.67	390.67	390.67	390.67	264.94
五	更新资金总值					-	-	-	-	-	-	-
六	回收残(余)值总值					3,928.01	-	-	-	-	-	3,928.01
七	吨原矿折旧费						3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91

评估机构：重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司

评估师：唐斌、陈晓霜

制表：陈晓霜



附表7

开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权评估单位生产成本估算表

评估基准日：2024年7月31日

评估委托人：重庆市开州区自然资源利用事务中心

单位：元/吨

序号	成本项目	出让技术报告 单位成本	序号	成本项目	评估取值 单位成本	备注
	产量(万吨)	100		产量(万吨)	100	
1	外购材料费	3.00	1	外购材料费	2.65	根据企业提供的财务数据
2	燃料和动力费	2.55	2	燃料和动力费	2.26	根据企业提供的财务数据
3	工资及福利费	4.00	3	工资及福利费	4.00	根据企业提供的财务数据
4	折旧费	2.10	4	折旧费	3.91	重新计算
5	安全生产费	1.50	5	安全生产费	3.00	财资[2022]136号
6	修理费	2.00	6	修理费	1.56	按设备原值的4%取值
7	摊销费	0.00	7	摊销费	0.00	
8	土地租赁费	1.50	8	土地租赁费	1.50	根据企业提供的财务数据
9	管理费用	3.10	9	管理费用	3.10	根据企业提供的财务数据
10	销售费用	1.00	10	销售费用	1.00	根据企业提供的财务数据
11	财务费用	0.50	11	财务费用	0.22	评估估算(按CMVS 30800-2008)
12	总成本费用	21.25	12	总成本费用	23.20	
13	经营成本费用	18.65	13	经营成本费用	19.07	

评估机构：重庆资产评估房地产土地估价有限公司

评估师：唐斌、陈晓霜

制表：陈晓霜



附表8

开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权评估成本估算表

评估委托人：重庆市开州区自然资源利用事务中心 评估基准日：2024年7月31日 单位：万元

序号	成本项目	单位成本 (元/吨)	合计	生产期					
				2025.8-12	2026	2027	2028	2029	2030.1-8
				1 5/12	2 5/12	3 5/12	4 5/12	5 5/12	6 1/12
1	外购材料费	2.65	1,350.14	110.42	265.00	265.00	265.00	265.00	179.72
2	燃料和动力费	2.26	1,151.44	94.17	226.00	226.00	226.00	226.00	153.27
3	工资及福利费	4.00	2,037.94	166.67	400.00	400.00	400.00	400.00	271.27
4	折旧费	3.91	1,990.39	162.78	390.67	390.67	390.67	390.67	264.94
5	安全生产费	3.00	1,528.46	125.00	300.00	300.00	300.00	300.00	203.46
6	修理费	1.56	794.80	65.00	156.00	156.00	156.00	156.00	105.80
7	摊销费	-	-	-	-	-	-	-	-
8	土地租赁费	1.50	764.23	62.50	150.00	150.00	150.00	150.00	101.73
9	管理费用	3.10	1,579.40	129.17	310.00	310.00	310.00	310.00	210.24
10	销售费用	1.00	509.49	41.67	100.00	100.00	100.00	100.00	67.82
11	财务费用	0.22	112.09	9.17	22.00	22.00	22.00	22.00	14.92
12	总成本费用	23.20	11,818.36	966.53	2,319.67	2,319.67	2,319.67	2,319.67	1,573.16
13	经营成本费用	19.07	9,715.88	794.58	1,907.00	1,907.00	1,907.00	1,907.00	1,293.30

评估机构：重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司 评估师：唐斌、陈晓霜 制表：陈晓霜



附表9

开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权评估税费估算表

评估委托人：重庆市开州区自然资源利用事务中心

评估基准日：2024年7月31日

单位：万元

序号	项目	费率	合计	生产期					
				2025.8-12	2026	2027	2028	2029	2030.1-8
				1 5/12	2 5/12	3 5/12	4 5/12	5 5/12	6 1/12
一	销售收入		19,604.98	1,603.33	3,848.00	3,848.00	3,848.00	3,848.00	2,609.65
二	总成本费用		11,818.36	966.53	2,319.67	2,319.67	2,319.67	2,319.67	1,573.16
三	增值税		1,800.97	-	270.37	416.13	416.13	416.13	282.21
1	销项税额	13%	2,548.65	208.43	500.24	500.24	500.24	500.24	339.25
2	进项税额	13%	428.53	35.05	84.11	84.11	84.11	84.11	57.04
3	固定资产增值税抵扣		319.15	173.39	145.76		-	-	-
四	销售税金及附加		1,356.40	96.20	257.92	272.49	272.49	272.49	184.80
1	城市建设维护费	5%	90.05	-	13.52	20.81	20.81	20.81	14.11
2	教育附加费	3%	54.03	-	8.11	12.48	12.48	12.48	8.47
3	地方教育附加率	2%	36.02	-	5.41	8.32	8.32	8.32	5.64
4	资源税	6%	1,176.30	96.20	230.88	230.88	230.88	230.88	156.58
五	税前利润		6,430.23	540.61	1,270.42	1,255.84	1,255.84	1,255.84	851.69
六	企业所得税	25%	1,607.56	135.15	317.60	313.96	313.96	313.96	212.92
七	税后利润		4,822.67	405.45	952.81	941.88	941.88	941.88	638.77

评估机构：重庆渝隆资产评估房地产土地估价有限公司

评估师：唐斌、陈晓霜

制表：陈晓霜



附表10

开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表

评估委托人：重庆市开州区自然资源利用事务中心

评估基准日：2024年7月31日

评估对象	采矿权出让基准价			基准价因素调整系数	采矿权出让收益评估值P (万元)
	基准价标准 (元/吨)	参与评估资源量 (万吨)	采矿权出让市场基准价 (万元)		
开州区铁桥镇五福村一社、四社建筑石料用灰岩矿采矿权	2.60	566.60	1,473.16	1.14	1,679.40

评估机构：重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司

评估师：唐斌、陈晓霜

制表：陈晓霜



附表11

开州区铁桥镇五福村一社、四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

评估基准日：2024年7月31日

评估委托人：重庆市开州区自然资源利用事务中心

序号	调整因素	档次	评判标志	取值范围	调整系数取值
1	资源储量调整系数 (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	0.95
		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	
2	矿石质量调整系数 (s)	1	矿石质量差，选矿或加工性能差	0.90~0.99	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	
3	开采方式调整系数 (u)	1	露天开采	1.01~1.10	1.08
		2	露天转地下开采	1.00	
		3	地下开采	0.90~1.00	
4	产品销售价格调整系数 (p)	1	$p_s \div p_x$		0.94
5	矿体赋存开发条件调整系数 (λ)	1	矿体埋藏深，水工环地质条件复杂 (III类)	0.90~0.99	1.06
		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	
6	区位条件调整系数 (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	1.07
		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	
综合调整系数		计算公式： $q \times s \times u \times p \times \lambda \times z$			1.14

评估机构：重庆海渝资产 房地产土地估价有限公司

评估师：唐斌、陈晓霜

制表：陈晓霜

