

重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山
建筑石料用灰岩矿采矿权评估报告

重海渝矿评字（2025）第 013 号

重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司

二〇二五年九月一日



重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山

建筑石料用灰岩矿采矿权评估报告

摘要

重海渝矿评字〔2025〕第 013 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：重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局。

评估对象：重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿采矿权，为新设采矿权。

评估范围：为重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局《采矿权评估委托书》委托的矿区范围，由 4 个拐点圈定，矿区范围面积 0.0954km^2 ，开采标高+480m ~ +345m。开采矿种：建筑石料用灰岩矿；开采方式：露天开采；生产规模为 100.00 万吨/年。

评估目的：重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局拟出让重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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委托方确定该采矿权出让收益底价提供参考意见。

评估基准日：2025 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：截至评估基准日，划定矿区范围内建筑石料用灰岩矿保有资源量 2001.80 万吨(可利用资源量 1530.30 万吨,边坡资源量 471.50 万吨);评估利用资源储量 2001.80 万吨;采矿回采率 93%;可采储量 1423.18 万吨;生产规模 100.00 万吨/年;矿山服务年限 14.23 年;评估计算年限 15.23 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 40.44 元/

吨；年销售收入 4,044.00 万元；固定资产投资 2,996.12 万元；单位总成本费用为 23.63 元/吨；单位经营成本 22.18 元/吨；折现率 8.00%。

基准价因素调整法：截至评估基准日，参与评估总资源量 2001.80 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），重庆市主城区建筑石料用灰岩采矿权出让基准价 3.20 元/吨；资源储量调整系数(q):1.00；矿石质量调整系数(s):1.07；开采方式调整系数(u):1.07；产品销售价格调整系数(p):0.86；矿体赋存开发条件调整系数(λ): 1.00；区位条件调整系数(z):1.10；综合调整系数 1.08。

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 6,753.72 万元，基准价因素调整法评估结果为 6,918.22 万元，评估结果差异 164.50 万元，差值比 2.38%。根据《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04-2023），本次评估采用基准价因素调整法评估结果作为评估结论，即重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿（总资源量 2,001.80 万吨）采矿权于评估基准日 2025 年 7 月 31 日的出让收益评估值为人民币 **6,918.22 万元，大写人民币陆仟玖佰壹拾捌万贰仟贰佰元整。单位资源量评估值为 3.46 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）对应的重庆市主城区建筑石料用石灰岩采矿权出让基准价 3.20 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《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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：



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

2025年9月1日



目 录

一、评估机构	1
二、评估委托人及采矿权(申请)人	1
(一) 评估委托人	1
(二) 采矿权(申请)人	1
三、评估目的	1
四、评估对象和范围	2
(一) 评估对象	2
(二) 评估范围	2
(三) 采矿权设置情况	3
(四) 矿业权评估史及有偿处置情况	4
五、评估基准日	4
六、评估依据	4
(一) 法律法规依据	4
(二) 行为、产权及取价依据	6
七、矿区矿产资源概况	6
(一) 位置和交通	6
(二) 自然地理及经济概况	7
(三) 以往地质工作概况	9
(四) 矿区地质概况	10
(五) 矿体(层)特征	12
(六) 矿石质量	13
(七) 矿石类型和品级	14
(八) 矿石加工技术性能	14
(九) 共(伴)生及有益矿产	15

(十) 矿床开采技术条件	15
(十一) 矿山开发利用现状	17
八、评估过程	17
九、评估方法	18
十、评估参数的选取	20
(一) 引用资料评述	20
(二) 折现现金流量法评估参数	21
(三) 基准价因素调整法评估参数	37
十一、评估假设	41
十二、评估结论	42
十三、评估基准日期后重大事项	43
十四、特别事项说明	43
十五、评估报告使用限制	45
十六、评估报告日	45
十七、评估机构和评估责任人	46

附表目录

附表1. 重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值汇总表

附表2. 重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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. 重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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. 重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿采矿权评估销售收入估算表

附表5. 重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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. 重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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. 重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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. 重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿采矿权评估成本估算表

附表9. 重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿采矿权评估税费估算表

附表10. 重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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. 重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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. 《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩采矿权出让技术报告》（重庆博贯勘测设计有限公司，2025年5月）（节选）及其评审意见书

附件7. 《机制砂与碎石产量占比情况的说明》

附件8. 周边矿山“固定资产投资表”、“矿山开采单位成本表”

附件9. 矿业权评估《尽职调查表》

附件10. 评估矿山现场照片

重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿 采矿权评估报告

重海渝矿评字〔2025〕第 013 号

重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司受重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局委托，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，对重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿采矿权在评估基准日 2025 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：重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局

地址：万盛经开区万东镇塔山路 9 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

重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局拟出让重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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委托方确定该采

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

评估对象为重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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 0.0954km²，开采标高+480m ~ +345m。开采矿种：建筑石料用灰岩矿；开采方式：露天开采；生产规模为 100.00 万吨/年；矿区由 4 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）

编号	X	Y	编号	X	Y
					3

本次评估范围即为上述委托评估的矿区范围，与《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩采矿权出让技术报告》（重庆博贯勘测设计有限公司，2025 年 5 月）中确定的矿区范围一致。

2、资源量及估算范围

根据《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩采矿权出让技术报告》（重庆博贯勘测设计有限公司，2025 年 5 月）及其评审意见书，截至 2025 年 4 月 30 日，划定矿区范围内保有建筑石料用灰岩资源量 2,001.80 万吨（可利用资源量 1530.30 万吨，边坡资源量 471.50 万吨）。

估算平面范围由 4 个拐点坐标圈定，高程估算范围为+480m~+345m。资源量估算范围面积 0.0954km²，资源量估算范围在划定的矿区范围之内。

（三）采矿权设置情况

1、矿区范围

根据《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩采矿权出让技术报告》，矿区范围由 4 个拐点坐标圈定，矿区占用面积 0.0954km^2 ，开采标高 $+480\text{m} \sim +345\text{m}$ ，设计生产规模 100 万吨/年。矿区范围拐点坐标详见表 4-1。

2、相邻矿区关系

根据《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩采矿权出让技术报告》，矿区范围与西北侧南桐特种水泥有限公司矿山范围距离 300m，与西南侧已设矿权（重庆市渝胜矿业有限公司）共用边界，今后资源开发利用与渝胜矿业公司统筹进行，不留边坡。除此而外，无其它矿权设置，详见图 4-1。

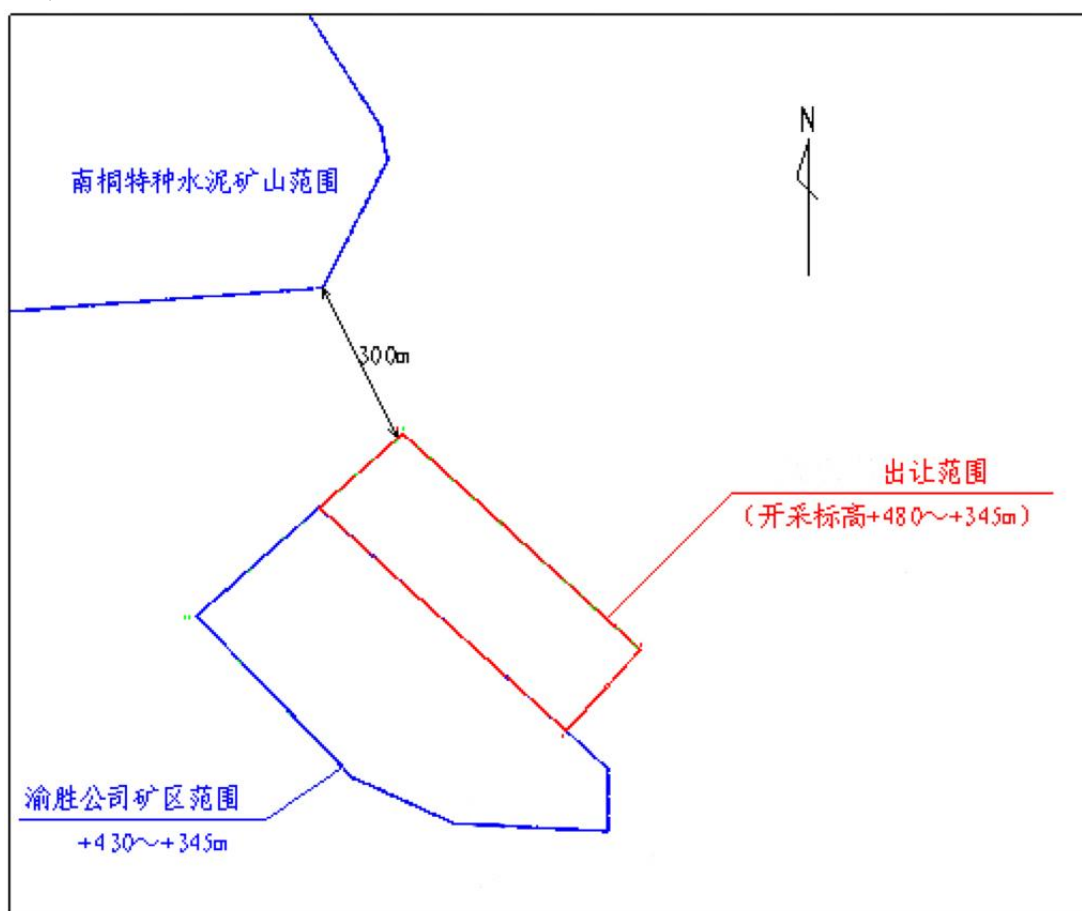


图 4-1 矿区与相邻矿区关系示意图

（四）矿业权评估史及有偿处置情况

该矿业权为新设采矿权，未进行出让收益评估，亦未进行过矿业权有偿处置。

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 2025 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》（2024 年 11 月 8 日修正后颁布）；
- 2、《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第 46 号）；
- 3、《矿产资源开采登记管理办法》（国务院 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、《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）；
- 6、《自然资源部关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知》（自然资规〔2023〕4 号）；
- 7、《自然资源部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）；
- 8、《关于印发<矿业权出让收益征收办法>的通知》（财综〔2023〕10 号）；
- 9、《中华人民共和国企业所得税法》；
- 10、《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174 号）；
- 11、《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》；

- 12、《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001-2008）；
- 13、《矿业权评估程序规范》（CMVS11000-2008）；
- 14、《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400-2008）；
- 15、《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008）；
- 16、《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300-2010）；
- 17、《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见》（CMVS30700-2010）；
- 18、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》；
- 19、《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)；
- 20、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）；
- 21、《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）；
- 22、《矿产资源储量规模划分标准》（DZ/T 0400-2022）；
- 23、《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》（DZ/T 0341-2020）；
- 24、《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）；
- 25、《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04-2023）；
- 26、《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）；
- 27、《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）；
- 28、《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）；
- 29、《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）；
- 30、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、《采矿权评估委托书》；

2、《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩采矿权出让技术报告》（重庆博贯勘测设计有限公司，2025年5月）及其评审意见书；

3、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

矿区位于万盛经开区南桐镇城区 218° 方向，直距 5km，行政区划属南桐镇石桥村八面山社。中心点坐标 $x=3201389$ ， $y=36392035$ （2000 国家大地坐标系），有綦万、南万高速公路与万盛区相通，有 G353（万盛至青年镇）公路直通矿山，运距 5km，矿区位于高速公路可视范围之外，交通方便，详见图 7-1。

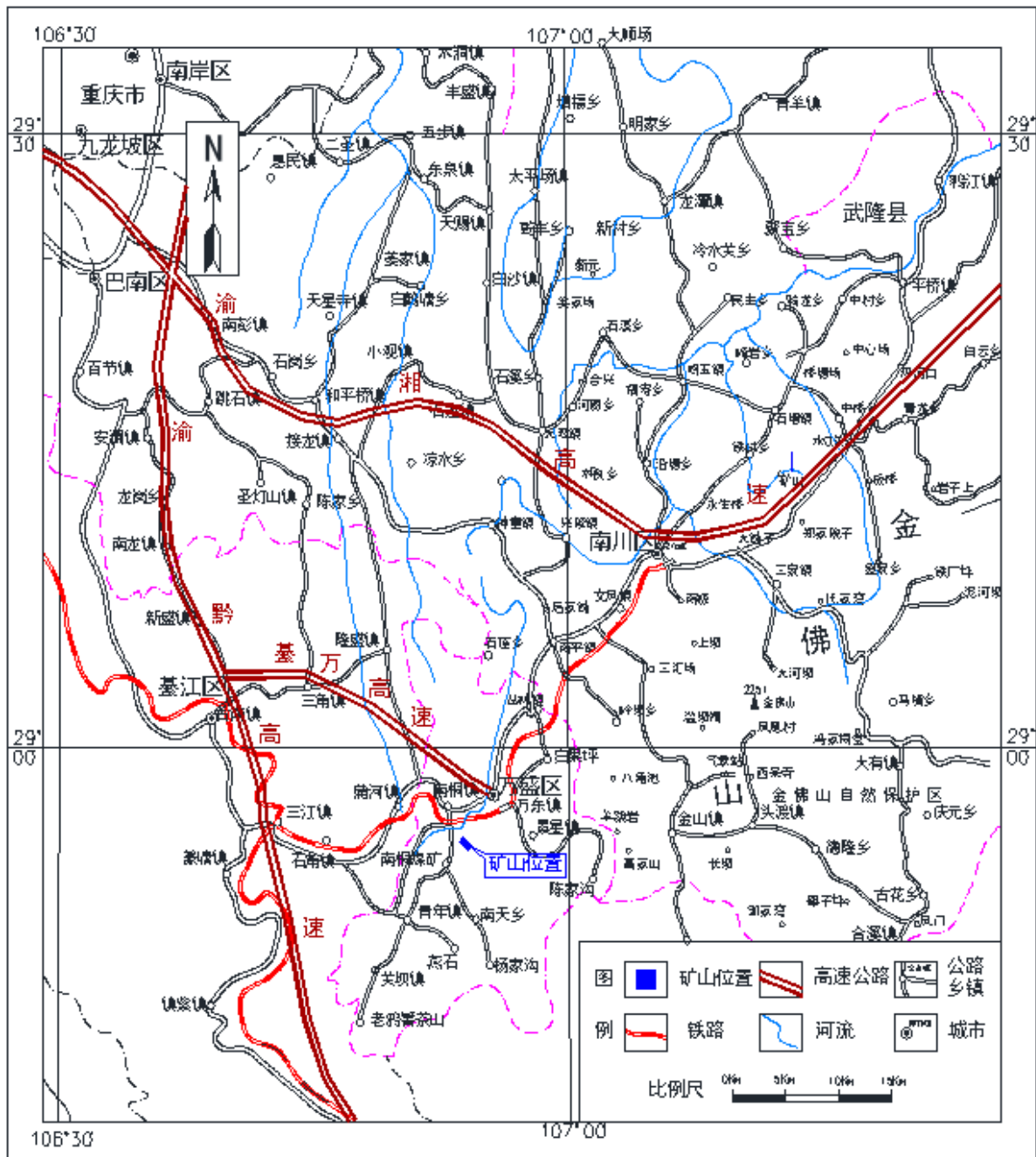


图 7-1 交通位置图

(二) 自然地理及经济概况

1、地形地貌

矿区范围属构造剥蚀低山斜坡地貌，区内地形整体呈北东高、南西低的态势，矿区范围地形北面最高点高程为+480m；西南侧最低高程为+340m左右，相对高差为 130m。地形坡角为 $10^{\circ} \sim 25^{\circ}$ ，一般为 20° ，地表植被较发育，分布有小型季节性小冲沟。

2、气象、水文

矿区属亚热带温湿季风气候，气候温和降雨充沛，空气湿润，各地区气候差异显著，气候特征突出，伏旱、低温、绵雨、冰、大风、寒潮等灾害性天气也较频繁。

气温：多年平均气温 18.4℃，极端最高气温 41.7℃，极端最低气温 -0.9℃，最热的 7 月平均温度为 27.9℃，最冷的 1 月平均气温 7.9℃。万盛境内地势东高西低，高差悬殊，气温随年际变化，垂直分别差异明显。全年无霜期 339.2 天，年日照时数平均为 1101.6 个小时。

降雨量：多年年平均降雨量 1277mm，平均最大日降雨量 97mm。

湿度：多年平均相对湿度 80%，绝对湿度 17.6mb。

风速：主要风向为东北风，全年平均风速 1.3m/s 左右。

矿区内无河流、水库等大型地表水体，未见井、泉出露，区内地表水补给主要为大气降水，大气降水形成的暂时性地表水向场地地势低洼处排泄，汇入矿区距南西部 500m 外的刘家河，区内最低侵蚀基准面高程 309.3 m。

3、植被

该地区植被类型属亚热带常绿阔叶林带，耕地集中分布在山腰-山脚间，在山腰之上地势较为缓的地带有少量耕地，山坡之上的耕地主要种植旱地作物。

林木分布山腰之上，植被覆盖较重，其余地带零星分布，主要为灌木、杂木、竹林等。

4、地震

根据国家质量技术监督局 2015-5-15 发布的《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），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，基本烈度 VI 度，按《建筑抗震设计规范》（GB50011-2019）抗震设防烈度为 6 度。

5、社会经济现状

万盛经开区辖区涵盖 10 个镇街，人口近 27 万,面积 566 平方公里。

辖区内煤炭、石灰石、白云石、石英砂等矿产资源种类多、储量大、品位高，是西南地区重要的冶金、能源基地。境内煤炭、硫铁矿、石灰岩、白云岩、皂石、石英砂、稀土、天然气等资源储量丰富。

拥有离重庆主城最近、海拔最高、面积最大的高山生态旅游资源，“中国最古老石林”——龙鳞石海、“中国最美养生峡谷”——黑山谷正全力冲刺国家 5A 级风景区和世界地质公园。截止 2024 年底，全区常住人口 892701 人，城镇人口 413669 人。

2024 年地区生产总值比上年增长 5.5%。按产业分，第一产业增加值增长 0.9%，第二产业增加值增长 5.7%，第三产业增加值增长 6.9%，城乡居民收入更加均衡。

万盛经开区正在大力发展煤电化工、新型材料、装备制造三大优势产业，积极培育医药健康、电子信息、通用航空等战略性新兴产业，正在加快建设重庆煤电化工基地、西南地区玻璃新型材料示范基地、国家镁合金高新技术产业基地。“十四五”期间，万盛经开区经济社会将坚持创新、协调、绿色、开放和共享的新发展理念，提高发展质量和效益，保持区内经济社会持续健康发展。

（三）以往地质工作概况

1、2018 年 7 月，重庆市地质矿产勘查开发局 607 地质队，对相邻重庆市南桐特种水泥有限责任公司水泥用灰岩矿山，开展了储量核实工作，提交了《重庆市南桐特种水泥有限责任公司水泥用灰岩矿产资源储量核实报告》，资源量估算对象为嘉陵江组第三、二、一段灰岩及角砾状灰岩。

2、2018 年 10 月，重庆圣智矿产地质勘察有限公司编制了《重庆渝胜矿业有限公司采石场石灰岩矿山矿产资源储量核实报告》。

3、2015 年 3 月，重庆恒鹄地矿信息咨询有限公司编制提交了《重庆浙东建材有限公司石灰岩矿产资源储量核实报告(扩能)》，截止截止 2014 年末，矿区范围内建筑石料用灰岩资源量(122b)535.0 万吨。

4、2015 年 3 月，重庆迪苒矿山工程设计有限公司编制提交了《重庆浙东建材有限公司石灰岩矿产资源开发利用方案(5 万吨/年扩 55 万吨/年)》。

5、2024 年 4 月，重庆博贯勘测设计有限公司对万盛经开区进行了地灾排查，并提交了《重庆市万盛经开区地质灾害隐患汛前排查工作报告(2024 年度)》。

6、2024 年 7 月，重庆博贯勘测设计有限公司提交了《重庆渝胜矿业有限公司建筑用灰岩扩大矿区范围详查地质报告》(以下简称“详查报告”)，经估算拟设采矿权范围内建筑石料用灰岩资源量 2659.0 万吨，其中控制资源量 1445.6 万吨，控制资源量占 54%，达到基本查明工作程度。

7、2024 年 12 月，重庆圣智矿产地质勘察有限公司编制了《重庆渝胜矿业有限公司石灰石岩矿矿山地质环境保护和土地复垦方案》，方案通过专家评审通过。

8、2024 年 12 月，重庆市能源投资集团科技有限责任公司编制了《重庆渝胜矿业有限公司采矿权实地核查报告(2024 年度)》。

9、2025 年 5 月，重庆博贯勘测设计有限公司编制提交了《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩采矿权出让技术报告》，截止 2025 年 4 月 30 日，矿区范围内建筑石料用灰岩资源量 2001.80 万吨,其中可利用资源量 1530.30 万吨，边坡资源量 471.50 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

矿区出露地层为第四系全新统、三叠系中统雷口坡组(T_2l)、三叠系

下统嘉陵江组 (T_{1j})、飞仙关组 (T_{1f})，由新至老描述如下：

第四系全新统 (Q_4^{el+dl}) 残坡积层

矿区范围表土主要分布在北侧及北东侧，为黄褐色含碎石粉质粘土。主要分布于矿区地形低洼处，局部地段灰岩裸露，无土层覆盖，矿区范围内土层厚度 0.00 ~ 2.50m。平均厚度约 2.00m。

三叠系中统雷口坡组 (T_{2l})

上部为灰色中厚层灰岩、泥质灰岩，底部夹黄绿色水云母粘土岩，局部角砾岩化，厚度 67~83m；下部为黄绿、深灰色薄-中厚层状白云岩、泥质白云岩、微晶灰岩、白云质泥岩夹盐溶角砾岩，厚度 132~165m。

三叠系下统嘉陵江组 (T_{1j})

(1) 第四段 (T_{1j}^4)：浅灰色、灰色薄至中层状微晶白云岩、盐溶角砾岩，中~厚层状灰质白云岩、白云质灰岩。出露厚度大于 50m。

(2) 第三段 (T_{1j}^3)，为浅灰~灰色薄~中厚层状含生物碎屑灰岩，微晶结构。性脆，贝壳状断口，具花斑状、缝合线构造。局部夹灰白色薄~中厚层状白云岩，0.3m~1.0m。受莲花石向斜构造影响，接近转折端，岩层倾角逐渐变陡，厚度增大，本段厚 280~350m，平均厚度为 310m；为矿层赋存层位。

(3) 第二段 (T_{1j}^2)，肉红色厚层状角砾状灰岩、浅灰色~灰色薄层灰岩，夹灰白色、黄灰色、浅灰绿色灰质白云岩条带，条带厚 0.15~0.30m。本段厚 25 ~ 35m，平均厚度为 30m。为矿层赋存层位。

(4) 第一段 (T_{1j}^1)：浅灰色、灰色薄~中厚层状微晶灰岩，性脆，贝壳状断口，具缝合线构造，含少量方解石脉，底部夹厚 2.2~3.1m 的灰绿色中厚层状泥灰岩，矿山未开采。本段厚 65~85m，平均厚度为 70m；为矿层赋存层位。

三叠系下统飞仙关组 (T_{1f})

矿区出露第 2~4 段：

(1) 第四段 (T_1f^4): 紫红色含粉砂质钙质泥岩夹泥质灰岩及钙质粉砂岩, 厚30~45m。

(2) 第三段 (T_1f^3): 浅灰色~灰色中厚层状夹灰绿色薄层状钙质页岩, 厚95~160m。分为三个亚段:

①第三亚段 (T_1f^{3-3}): 浅灰~灰色中厚层状微晶泥灰岩, 厚30~55m;

②第二亚段 (T_1f^{3-2}): 灰绿色钙质页岩, 厚10~20m;

③第一亚段 (T_1f^{3-1}): 浅灰~灰色中厚层状微晶泥灰岩, 厚55~85m。

第二段 (T_1f^2): 暗紫色泥岩、粉砂质泥岩夹暗紫红色泥质灰岩、泥灰岩, 厚度大于 100m。

2、构造

矿区位于莲花石向斜南段之次级构造八面山向斜南东翼靠转折端, 岩层呈单斜产出, 岩层总体走向为东西向、倾向总体向北, 因地层转折, 局部地层倾向由北变为北西, 倾向 $15 \sim 350^\circ$ 。靠近向斜转折端, 岩层倾角逐渐变陡, 倾角 $26 \sim 62^\circ$; 地层厚度有逐渐增大的趋势, 构造对矿层厚度影响较大, 矿区内未见断层发育, 构造简单。

(五) 矿体(层)特征

1、含矿岩系特征

矿区内建筑石料用灰岩矿层均赋存于三叠系下统嘉陵江组第一段 (T_{1j}^1)、第二段 (T_{1j}^2)、第三段 (T_{1j}^3), 各矿层呈层状产出, 矿层产状与地层产状一致, 延伸基本稳定; 矿层顶板为嘉陵江组四段 (T_{1j}^4) 白云岩, 底板为飞仙关组四段 (T_{1j}^4) 暗紫色钙质泥页岩、泥灰岩。

2、矿层特征

矿体赋存于三叠系下统嘉陵江组第一、第二、第三段, 矿层产状与地层产状一致, 总体走向近东西, 倾向北西~北, 倾角 $26 \sim 62^\circ$; 沿走向延伸稳定, 延伸大于1000m。

嘉陵江组第一段 (T_{1j}^1): 岩性为浅灰~灰色, 薄~中厚层状微晶灰岩, 底部夹厚 2.2~3.1m 的泥灰岩夹石。矿层厚 65~85m, 平均厚度为 70m。

嘉陵江组第二段 (T_{1j}^2): 岩性为肉红色厚层状角砾状灰岩、浅灰色薄层状微晶灰岩, 夹灰白色、黄灰色、浅灰绿色灰质白云岩条带, 条带宽 0.15~0.30m。矿层厚 25~35m, 平均厚度为 30m。

嘉陵江组三段 (T_{1j}^3): 岩性为浅灰~灰色薄~中厚层状含生物碎屑微晶灰岩。局部夹灰白色中厚层状白云岩, 0.3m~1.0m。矿层厚 280~350 m, 平均厚度为 310m。

(六) 矿石质量

1、矿物成分和结构构造

(1) 矿物成分

矿石结构以微-细晶结构为主, 少量泥晶、鲕粒及生物碎屑结构。

(2) 结构构造

矿石构造以薄-中层状构造为主, 厚层状构造少见。

2、矿石化学组分

根据《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩采矿权出让技术报告》, 灰岩矿石 CaO 含量 49.09%~53.91%; MgO 含量 0.48%~5.46%; SiO₂ 含量 0.53%~4.54%; Cl⁻ 含量 0.018%~0.031%; Al₂O₃ 含量 0.16%~1.39%; SO₃ 含量 0.01%~0.163%; Fe₂O₃ 含量 0.27~0.77%; K₂O 含量 0.045~0.48%; Na₂O 含量 0.016~0.058%。

矿石中的硫酸盐及硫化物含量, 折算成 SO₃ 含量 (%) 小于 1%, 能满足混凝土耐久性要求; 氯离子含量 ≤0.06%, 达到混凝土细骨料质量标准 III 类指标要求。

3、物理力学性质

(1) 饱和抗压强度

根据《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩采矿权出让技术报告》，矿石天然状态下饱和抗压强度值为 38.6Mpa ~ 48.1Mpa，满足建筑用石料对抗压强度的一般要求。

（2）小体重测试

根据《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩采矿权出让技术报告》，矿石体重值灰岩平均值为 2.70（g/cm³），角砾状灰岩平均值为 2.70（g/cm³）。

（3）其他物性指标

根据《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩采矿权出让技术报告》，矿石主要物性指标矿石坚固性指标 2~4%、压碎指标 8~15%、吸水率 0.5~1.6%、含泥量 0~0.1%，均满足普通建筑用碎石、机制中砂的要求。

（七）矿石类型和品级

根据矿石的结构构造、化学组分等特征，矿石自然类型主要为灰岩矿石，矿石类型简单。根据采样分析及普通建筑用砂石矿物理性能及化学成分一般要求，矿石品级为建筑用 I 类碎石、中砂。

（八）矿石加工技术性能

从矿石矿物组分及结构构造的研究中，区内的各灰岩矿层均为碎屑状，由粒屑、生物碎屑及鲕粒等组成，颗粒之间的孔隙中有胶结物，构成孔隙式胶结，胶结物以钙质为主。该种胶结形式决定其颗粒之间结合不紧密，易于破碎，矿石的加工性能为性脆矿石。

根据《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩采矿权出让技术报告》，矿石致密、性脆、机械破碎性能好。矿石质量符合普通建筑石料的相关要求，矿石属易加工利用矿石，矿石加工过程简单，加工技术性能良好。

（九）共（伴）生及有益矿产

矿区内除石灰岩矿外，暂未发现其他可供综合利用的矿产资源。

（十）矿床开采技术条件

1、水文地质条件

区域上地貌为侵蚀斜坡地貌，主体构造为莲花石向斜，核部或近轴翼部为三叠系下统须家河组砂岩；两翼多为三叠系中统雷口坡组、下统嘉陵江组碳酸盐岩为主溶蚀形成的斜坡带，地形有利于地表水排泄，向地下渗漏补给地下水的水量较小。

区内无河流、水库等大型地表水体，未见井、泉出露，区内地表水补给主要为大气降水，大气降水形成的暂时性地表水向场地地势低洼处排泄，汇入矿区距南西部 500m 外的刘家河，区内最低侵蚀基准面高程 309.3m。

矿区属亚热带温湿季风气候，气候温和降雨充沛，空气湿润，各地区气候差异显著，气候特征突出，伏旱、低温、绵雨、冰、大风、寒潮等灾害性天气也较频繁。

矿区地貌整体属低山溶蚀斜坡地貌，分布有小型季节性小冲沟。北东高，西南低，区内地形坡角 10~25°，起伏较小。

矿区属长江水系，区内地表无大的水体，主要发育有较小的季节性冲沟，旱季基本无水，在暴雨季节有少量流水；大气降水绝大部分以面流形式从高到低排泄，少部分渗入地下形成地下水。

综上，矿区内水文地质条件属简单类型。

2、工程地质条件

区内地层按岩体性质、结构特征及力学强度可划分为硬质岩类工程地质岩组和松散岩类工程地质岩组。

硬质岩类工程地质岩组：为三叠系下统嘉陵江组薄~中厚层状灰岩。岩性致密坚硬，抗风化能力较强，属硬质岩类，自然条件下矿石整体基本稳定。

松散岩类工程地质岩组：主要为地表松散残坡积含碎石粉质粘土，力学强度低，稳定性相对较差，开采前统一剥离，作为复垦、回填料。

矿山采用台阶式开采，边坡单台阶高 10m，台阶坡面角 65°，最终边坡角 55°，最终形成四个方向的边坡，其中，北东侧边坡为顺向坡，最终边坡角为岩层倾角，南西侧为逆向坡，北西侧为切向坡，南东侧边坡为切向坡。矿层及围岩均为硬质岩石，抗风化力强，岩体完整，边坡稳定。边坡顶部土层垮塌及局部岩石松动产生掉块的可能性大，损失小，危险性中等。矿山开发建设及生产过程中，应首先清除表层土体及危石，并采取临时支护措施并加强监测工作。开采应从上至下分层开采，不允许留临空外倾结构面，避免产生顺层滑移。

综上，矿区工程地质条件属中等。

3、环境地质条件

矿区及其附近没有地震活动历史记载，当地地震烈度小于Ⅵ度。区内岩石工程性质稳定，岩石抗物理风化作用能力强，稳定性好，局部虽地势较陡，现状条件下未发生过崩塌、滑坡和泥石流、岩溶塌陷等地质灾害。

矿山采用露天开采，开采活动会破坏地表植被，形成裸露地表，破坏土石环境。本区范围内第四系多被剥离用于后期复垦用，采场内的裸露边坡多为岩质边坡，因此水土流失较轻。因此，矿山开采对水土流失破坏土石环境影响较轻。

矿山未来开采活动会产生局部积水，积水来源为雨水，不含有毒物质，对土石环境污染较轻；堆土（石）为矿山开采的灰岩碎石等，不含有毒物质，因此淋滤水无毒无害，未来矿业活动对土石环境污染影响较轻。

矿体赋存标高较高，矿山未来开采不会引起区域地下水位降低，对地下水影响较轻。

采矿权范围 300m 内，北侧有民房 20 栋，对人居环境影响较重；矿区位于南万（南川-万盛）、綦万（綦江-万盛）高速可视范围之外，对高速公

路无影响。在矿山今后开采过程中，在坡顶 2~10m 范围内形成平行边坡走向的拉张裂缝，可能发生崩塌或沿破裂面发生滑移。因此露天采场边坡发生崩塌、滑坡地质灾害可能性中等，对矿山职工、机械安全构成一定威胁。矿山形成泥（废）石流灾害条件不足，现状评估为泥（废）石流灾害危害较轻。

故矿区所在区域稳定性较好；矿山未来开采对土地资源、土石环境影响较轻、对水资源及水环境影响较轻、对人居环境影响较重，矿业活动引发崩塌、滑坡地质灾害可能性中等。

综上，矿区环境地质条件属中等类型。

（十一）矿山开发利用现状

评估对象为新设采矿权，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，对重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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：2025 年 8 月 1 日，评估委托人通过“政采云”服务超市直接确定我公司为本项目的评估机构，2025 年 8 月 6 日出具了《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《采矿权评估报告编制技术服务合同》。

(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：2025 年 8 月 7 日~10 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：2025 年 8 月 11 日～13 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：2025 年 8 月 14 日～15 日，编制的评估报告初稿经本公司内部审核。2025 年 8 月 21 日，该评估报告于经重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局组织专家进行评审后，评估项目组根据评审专家意见对报告进行了修改和完善。2025 年 9 月 1 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

根据重庆博贯勘测设计有限公司于 2025 年 5 月编制提交的《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩采矿权出让技术报告》及其评审意见书，截止 2025 年 4 月 30 日，矿区范围内建筑石料用灰岩资源量 2001.80 万吨，其中可利用资源量 1530.30 万吨，边坡资源量 471.50 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。根据该矿的现状和评

估人员掌握的情况，矿山储量规模为小型，生产规模为大型，矿山服务年限较长，评估时所能参考的技术和财务经济资料能够确定，能够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、矿山服务年限为 14.23 年，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

2025年5月，重庆博贯勘测设计有限公司编制提交了《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩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、相邻矿山提供的财务资料

重庆市渝胜矿业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，且与本次评估矿山相邻，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，截止 2025 年 4 月 30 日，矿区范围内共保有建筑石料用灰岩资源量 2001.80 万吨，其中可利用资源量 1530.30 万吨，边坡资源量 471.50 万吨。按控制程度划分，控制资源量 1374.40 万吨，推断资源量 627.40 万吨。

（2）参与评估保有资源量

由于该矿山为新设矿山，暂未进行开发利用，故评估基准日（2025 年 7 月 31 日）参与评估保有资源量为 2001.80 万吨（其中控制资源量 1374.40 万吨，推断资源量 627.40 万吨）。

2、评估利用资源储量

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

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

综上，控制资源量、推断资源量，可信度系数取 1.0。则：

$$\begin{aligned}\text{评估利用资源储量} &= \sum (\text{参与评估的资源量} \times \text{相应类型可信度系数}) \\ &= 2001.80 \text{ (万吨)}\end{aligned}$$

3、开采方式

根据矿山赋存状态，地形地貌条件，采用露天开采方式，由上至下，台阶法开采；公路开拓，汽车运输。

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+底盘资源量 471.50 吨。故本次评估损失量为 471.50 万吨。

(2)采矿回采率

根据《出让技术报告》，矿山采矿回采率为 93%。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 93%。

(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：

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (\text{评估利用资源量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (2001.80 - 471.50) \times 93\% \\ &= 1423.18(\text{万吨}) \end{aligned}$$

据上，矿山可采储量为 1423.18 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》设计生产规模为 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：

$$T = 1423.18 \div 100.00 = 14.23(\text{年})$$

根据上式计算，该矿山的 service 年限为 14.23 年。根据评估人员了解，同等规模矿山基建期为 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 15.23 年，自 2025 年 8 月至 2026 年 7 月为基建期，自 2026 年 8 月至 2040 年 10 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：

$$\text{年销售收入} = \text{产品年销售量} \times \text{产品销售价格}$$

(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。

评估矿山为新设矿山，暂未开发利用，无销售价格相关资料。根据重庆市矿产品交易信息网（<http://www.cqkcpjy.com>）2020 年 7 月～2025 年 6 月《重庆市矿产品监测统计报告》：重庆主城区碎石不含税销售价格为

32.54 ~ 47.00 元/吨，平均约 38.39 元/吨；机制砂不含税销售价格为 34.30 ~ 54.82 元/吨，平均约 42.48 元/吨。详见下表 10-1:

表 10-1 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
2020 年 7 月	47.00	54.82	2023 年 1 月	36.53	39.64
2020 年 8 月	44.61	52.23	2023 年 2 月	37.97	40.35
2020 年 9 月	43.95	51.59	2023 年 3 月	37.26	40.06
2020 年 10 月	44.27	51.45	2023 年 4 月	37.42	39.49
2020 年 11 月	44.34	50.29	2023 年 5 月	37.13	39.68
2020 年 12 月	44.94	50.10	2023 年 6 月	37.67	39.80
2021 年 1 月	44.60	49.80	2023 年 7 月	37.21	39.11
2021 年 2 月	43.53	48.70	2023 年 8 月	37.01	39.07
2021 年 3 月	42.06	47.44	2023 年 9 月	37.28	39.14
2021 年 4 月	41.57	46.07	2023 年 10 月	36.69	38.44
2021 年 5 月	42.09	46.40	2023 年 11 月	36.79	38.47
2021 年 6 月	42.58	48.49	2023 年 12 月	36.60	38.62
2021 年 7 月	43.11	48.11	2024 年 1 月	36.69	39.38
2021 年 8 月	43.43	48.66	2024 年 2 月	37.35	39.62
2021 年 9 月	43.20	47.27	2024 年 3 月	35.78	39.08
2021 年 10 月	42.94	49.40	2024 年 4 月	34.89	38.03
2021 年 11 月	42.94	49.13	2024 年 5 月	34.95	37.98
2021 年 12 月	40.46	47.61	2024 年 6 月	34.89	38.10
2022 年 1 月	40.79	47.66	2024 年 7 月	33.90	36.45
2022 年 2 月	39.70	46.68	2024 年 8 月	32.85	35.50
2022 年 3 月	39.20	47.21	2024 年 9 月	32.56	34.77
2022 年 4 月	39.15	46.85	2024 年 10 月	32.54	34.57
2022 年 5 月	39.07	46.19	2024 年 11 月	32.99	35.43
2022 年 6 月	38.80	45.36	2024 年 12 月	32.81	36.01
2022 年 7 月	38.26	42.37	2025 年 1 月	33.26	36.09
2022 年 8 月	38.59	41.06	2025 年 2 月	33.24	35.03
2022 年 9 月	37.96	41.72	2025 年 3 月	33.38	35.89
2022 年 10 月	37.95	43.21	2025 年 4 月	32.83	34.30
2022 年 11 月	38.70	43.62	2025 年 5 月	33.13	34.88
2022 年 12 月	36.66	40.57	2025 年 6 月	33.11	35.47
平均	碎石价格 38.39 元/吨，机制砂价格 42.48 元/吨				

《重庆市矿产品监测统计报告》中各销售价格数据较为详细，其价格数据更具有代表性，能够反应当地市场同类产品销售价格的平均水平，因此，本次评估依据《重庆市矿产品监测统计报告》重庆主城区碎石、机制

砂在 2020 年 7 月 ~ 2025 年 6 月的不含税销售价格确定该矿山矿产品的销售价格，即碎石为 38.39 元/吨、机制砂为 42.48 元/吨。根据重庆市渝胜矿业有限公司提供的《机制砂与碎石产量占比情况的说明》，碎石与机制砂占比为 5:5,则本次评估矿山碎石、机制砂综合销售价格为 40.44 元/吨 ($38.39 \times 50\% + 42.48 \times 50\%$)。

(4) 生产年度销售收入

$$\begin{aligned} \text{年销售收入} &= \text{年销售量} \times \text{销售价格} \\ &= 100.00 \times 40.44 \\ &= 4,044.00(\text{万元}) \end{aligned}$$

(详见附表 4)

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开拓工程、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（如开拓工程、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。

重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿山为新设矿山，《出让技术报告》没有对矿山进行投资估算。本次评估根据现场调查走访同类型矿山，收集到相邻矿山（重庆市渝胜矿业有限公司）的固定资产投资数据。评估人员经过分析整理后认为该投资数据与重庆市万盛经开区当地 100 万吨/年的生产规模投资水平基本相符，可以作为此次评估的参

考依据。该矿山固定资产投资于 2019 年底投入，其固定资产投资原值（含税）见表 10-2:

表 10-2 参考固定资产投资明细表

序号	项目	账面原值	账面净值
1	开拓工程	75.00	30.00
2	房屋构筑物	925.59	355.44
3	设备及安装	1,761.32	873.45
合计		2,761.91	1,258.89

评估人员经过调查了解，该固定资产投资已达到 100.00 万吨/年的生产规模，由于该固定资产投资于 2019 年底投入，距离本次评估基准日时间较久，根据国家统计局公布的固定资产价格指数，2020-2024 年工业生产者购进价格指数如下：

年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
指数	97.7%	111%	106.1%	96.40%	97.80%

经计算 2020 年度至 2024 年度工业生产者购进价格指数为 1.0848。本次评估基准日为 2025 年 7 月 31 日，2025 年的工业生产者购进价格指数尚未公布，故本次评估价格指数为 1.0848。

经价格指数调整后，本次评估确定矿山固定资产投资 2,996.12（2,761.91×1.0848）万元，其中开拓工程 81.36（75.00×1.0848）万元，房屋构筑物 1,004.08（925.59×1.0848）万元，设备及安装 1,910.68（1,761.32×1.0848）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。

《出让技术报告》未设计土地费用，据调查了解，当地同类矿山一般均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。

开拓工程：开拓工程按矿山服务年限计提折旧，折旧年限为 14.23 年，净残值率为 0。在评估计算期末 2040 年 10 月末回收(残)余值为 0。

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 30 年，净残值率为 5%；未投入更新资金；在评估计算期末 2040 年 10 月末回收(残)余值 501.93 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 15 年，净残值率为 5%；未投入更新资金；在评估计算期末 2040 年 10 月末回收(残)余值 163.99 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。本项目拟投入的固定资产可抵扣进项增值税为 346.08 万元。

（详见附表 6、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 10%，流动资金估算如下：

$$\text{流动资金} = 2,996.12 \times 10\% = 299.61 \text{ (万元)}$$

整个评估服务年限内共需投入流动资金 299.61 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

评估对象为新建矿山，《出让技术报告》中无单位成本费用明细，评估无法采用。评估人员收集到相邻矿山重庆渝胜矿业有限公司 2023 年至 2024 年的财务数据，该企业于 2024 年 9 月停采。本次评估选用 2023 年完整年度的生产成本数据作为取值依据，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”，分别计算外购材料费、燃料动力费、工资及福利费、大山开采外包费、折旧费、安全生产费、修理费、运输成本、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

参考重庆渝胜矿业有限公司财务数据，单位原矿外购材料费为 2.28 元/吨。根据国家统计局（<http://www.stats.gov.cn/>），2024 年工业生产者购进价格指数(上年=100)为 97.8%，经价格指数调整后单位外购材料费为 2.23 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外购材料费为 1.97 元/吨。则：

年外购材料费 = 原矿年产量 × 单位外购材料费

$$= 100.00 \times 1.97$$

$$= 197.00(\text{万元})$$

(2)外购燃料及动力费

重庆渝胜矿业有限公司提供的财务数据中单位外购燃料及动力费为 7.38 元/吨，评估人员经过分析，认为该数据偏高。评估人员经过调查了解到周边矿山的外购燃料及动力费约为 3.40 元/吨，评估人员经过分析后认为基本合理，能够反应当地平均社会生产力水平。故本次评估外购燃料及动力费取值 3.40 元/吨。则：

年外购燃料及动力费 = 原矿年产量 × 单位外购燃料及动力费

$$= 100.00 \times 3.40$$

$$= 340.00(\text{万元})$$

(3)工资及福利费

参考重庆渝胜矿业有限公司财务数据，单位工资及福利费为 0.75 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 0.75 元/吨。则：

年工资及福利费 = 原矿年产量 × 单位工资及福利费

$$= 100.00 \times 0.75$$

$$= 75.00(\text{万元})$$

(4)大山开采外包费

经向企业调查了解，矿山开采工序由爆破至转运到破碎车间加工前为外包开采，根据企业提供的财务数据，单位原矿大山开采外包费为 5.18 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。故本次评估确定单位大山开采外包费为 5.18 元/吨。则：

年外购材料费 = 原矿年产量 × 单位大山开采外包费

$$= 100.00 \times 5.18$$

$$= 518.00(\text{万元})$$

(5) 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。

本次评估开拓工程类：按平均折旧年限取 14.23 年，净残值率 0%计，经计算正常生产年份折旧费为 5.20 万元（ $74.04 \times (1-0\%) \div 14.23$ ）

房屋构筑物类：按平均折旧年限取 30 年，净残值率 5%计，经计算正常生产年份折旧费为 28.93 万元（ $913.71 \times (1-5\%) \div 30$ ）。

机器设备类：按平均折旧年限 15 年，净残值率 5%计，经计算正常生产年份折旧费为 105.28 万元（ $1,662.29 \times (1-5\%) \div 15$ ）。则：

正常生产年度固定资产折旧费 139.41 万元。

(6) 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办法>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：

年安全生产费 = 年产原矿量 × 单位安全生产费

$$= 100.00 \times 3.00$$

$$= 300.00(\text{万元})$$

(7) 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，修理费按房屋建筑原值 1%，机器设备原值 2%取值，故本次评估取单位修理费为 0.42 元/吨。则：

年修理费 = 原矿年产量 × 单位修理费

$$= 100.00 \times 0.42$$

$$= 42.00(\text{万元})$$

(8)运输成本

参考重庆渝胜矿业有限公司财务数据，单位运输成本为 4.64 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运输成本为 4.64 元/吨。则：

$$\text{年工资及福利费} = \text{原矿年产量} \times \text{单位运输成本}$$

$$= 100.00 \times 4.64$$

$$= 464.00(\text{万元})$$

(9)土地租赁费

参考重庆渝胜矿业有限公司财务数据，单位土地租赁费为 1.42 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土地租赁费为 1.42 元/吨。则：

$$\text{年工资及福利费} = \text{原矿年产量} \times \text{单位土地租赁费}$$

$$= 100.00 \times 1.42$$

$$= 142.00(\text{万元})$$

(10)管理费用

管理费用主要是森林植被恢复费、办公费、差旅费、工会经费、业务招待费、保险费、房产税、车船使用税等内容，参考重庆渝胜矿业有限公司财务数据，单位原矿管理费用为 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。故本次评估管理费用取值 1.00 元/吨。

$$\text{年管理费用} = \text{原矿年产量} \times \text{单位管理费用}$$

$$= 100.00 \times 1.00$$

$$= 100.00(\text{万元})$$

(11)销售费用

本次评估根据销售收入的 1%计提销售费用。

单位原矿销售费用=年销售收入 $\times$ 1% $\div$ 年矿石量

=4,044.00 $\times$ 1% $\div$ 100.00

=0.40 元/吨。

(12)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，贷款利率按评估基准日贷款市场报价利率（LPR）1 年期利率 3.00%计算，则

流动资金贷款利息 = 299.61 $\times$ 70% $\times$ 3.00% $\div$ 100.00 = 0.06(元/吨)

年财务费用=100.00 $\times$ 0.06= 6.00（万元）

（11）总成本费用及经营成本

年总成本费用 = 外购材料费+外购燃料及动力费+工资及福利费+大山开采外包费+折旧费+安全生产费+修理费+运输成本+土地租赁费+管理费用+销售费用+财务费用

= 2,363.41（万元）

年经营成本费用 = 总成本费用 - 折旧费 - 财务费用

= 2,218.00(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%

= 4,044.00 × 13%

= 525.72(万元)

年进项税额 = (年外购材料费 + 年外购燃料及动力费 + 年修理费) × 13% + (年大山开采外包费 + 年运输费) × 9%

= (197.00 + 340.00 + 42.00) × 13% + (518.00 + 464.00) × 9%

= 163.65(万元)

年应纳增值税 = 销项税额 - 进项税额

= 525.72 - 163.65

= 362.07(万元)

(2) 城市维护建设税

城市维护建设税以应纳增值税额为税基计算。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%。

重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿为新设矿山,采矿权人暂未确定,城市维护建设税按税率暂按 5%计税。

年城市维护建设税 = 年应纳增值税 × 维护建设税税率

= 362.07 × 5%

= 18.10(万元)

(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%。

年教育费附加 = 年应纳增值税 × (3% + 2%)

= 362.07 × (3% + 2%)

= 18.10(万元)

(4)资源税

根据重庆市人民代表大会常务委员会《关于资源税具体适用税率等事项的决定》(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:

年资源税 = 年销售收入 × 资源税税率

= 4,044.00 × 6%

= 242.64(万元)

(5)年销售税金及附加费

年销售税金及附加费 = 年城市维护建设税 + 年教育费附加 + 年资源税

$$=18.10+18.10+242.64$$

$$=278.85(\text{万元})$$

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：

$$\text{年企业所得税} = \text{年利润总额} \times 25\%$$

$$= (\text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年销售税金及附加}) \times 25\%$$

$$=350.43(\text{万元})$$

(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，确定重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿（参与评估资源量 2001.80 万吨）采矿权在评估基准日 2025 年 7 月 31 日的评估值为 6,753.72 万元，大写人民币陆仟柒佰伍拾叁万柒仟贰佰元整。

（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），重庆市主城区建筑石料用灰岩采矿权出让基准价 3.20 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 10-3 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

根据《出让技术报告》及其评审意见书，截至 2025 年 4 月 30 日，重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿矿区范围内保有建筑石料用灰岩矿资源量 2,001.80 万吨，矿石平均体重约 2.70 t/m³，折合 741.00 万立方米。根据《矿产资源储量规模划分标准（DZ/T 0400-2022）》，建筑用石材矿石资源量<1000 万立方米的储量规模属于小型。

综上，资源储量达到小型矿床规模标准上限的 1/2 以上，本次评估资

源储量调整系数取 2 档，赋值 1.00。

(2) 矿石质量调整系数(s)

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

表 10-4 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》，灰岩矿石 CaO 含量 49.09%~53.91%；MgO 含量 0.48%~5.46%；SiO₂ 含量 0.53%~4.54%；Cl⁻ 含量 0.018%~0.031%；Al₂O₃ 含量 0.16%~1.39%；SO₃ 含量 0.01%~0.163%；Fe₂O₃ 含量 0.27~0.77%；K₂O 含量 0.045~0.48%；Na₂O 含量 0.016~0.058%；天然状态下饱和抗压强度值为 38.6Mpa~48.1Mpa，满足建筑用石料对抗压强度的一般要求。

区内的各灰岩矿层均为碎屑状，由粒屑、生物碎屑及鲕粒等组成，颗粒之间的孔隙中有胶结物，构成孔隙式胶结，胶结物以钙质为主。该种胶结形式决定其颗粒之间结合不紧密，易于破碎，矿石的加工性能为性脆矿石，矿石致密、性脆、机械破碎性能好。矿石质量符合普通建筑石料的相关要求，矿石属易加工利用矿石，矿石加工过程简单，加工技术性能良好。

综上，评估对象矿区范围内建筑石料用灰岩矿石质量好，加工性能好，故本次评估矿石质量调整系数取 3 档，赋值 1.07。

(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 10-5 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

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

据《出让技术报告》，矿区内地质构造构造简单，开采标高为+480m~+345m，设计采用露天开采方式开采。

综上，矿区内地质构造构造简单，评估对象采用露天开采，本次评估开采方式调整系数取 1 档，赋值 1.07。

(4)产品销售价格调整系数(p)

产品销售价格调整系数(p)按下列公式计算：

$$P = P_s \div P_x$$

式中：p—产品销售价格调整系数；

P_s —评估基准日当年产品平均销售价格；

P_x —基准价当年产品平均销售价格。

重庆市最新的石灰岩最新的矿业权出让基准价于 2022 年制定，市规划自然资源局于 2023 年 2 月 20 日以《重庆市规划和自然资源局关于印发(重庆市矿业权出让收益市场基准价(2023 年版))的通知》(渝规资规范(2023)3 号)印发实施。据重庆市矿产品监测统计报告，主城区建筑石料用灰岩（碎石）销售价格为：2025 年 1~6 月的平均 33.42 元/吨，2022 年平均 38.74 元/吨，产品销售价格调整系数为 0.86（33.42 ÷ 38.74）

综上，本项目评估产品销售价格调整系数为 0.86。

(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 10-6 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

档次	评判标志	取值范围
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+480m~+345m，矿区水文地质条件简单、工程地质条件中等、环境地质条件中等。

综上，评估对象的矿体埋藏浅，矿山地质构造简单，水文地质条件简单、工程地质条件中等、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2档，赋值1.00。

(6) 区位条件调整系数(z)

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

表 10-7 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

矿区位于万盛经开区南桐镇城区 218° 方向，直距 5km，行政区划属南桐镇石桥村八面山社。中心点坐标 x=3201389，y=36392035（2000 国家大地坐标系），有綦万、南万高速公路与万盛区相通，有 G353（万盛至青年镇）公路直通矿山，运距 5km，矿区位于高速公路可视范围之外，交通方便。

矿区范围属构造剥蚀低山斜坡地貌，区内地形整体呈北东高、南西低的态势，矿区范围地形北面最高点高程为+480m；西南侧最低高程为+340m左右，相对高差为 130m，地表植被较发育。矿区属亚热带温湿季风气候，气候温和降雨充沛，空气湿润，自然环境好。

矿山生活用水使用自来水，矿山生产用水为矿山利用抽水设备抽取刘家河水，取水距离约 500m 左右；当地工业用电电网已与渝胜矿业公司相连，生产及生活用电方便；移动通信 5G 网络已覆盖矿区，矿山对外通信直接从电信局入网，还可使用移动通信网络；区内生产和生活所需物资可到附近乡镇、万盛区进行采购，其它外部条件好，发展矿业经济的基础设施条件好。

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 1.10。

（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：

$$P=3.20 \times 1.00 \times 1.07 \times 1.07 \times 0.86 \times 1.00 \times 1.10 \\ =3.46 \text{（元/吨）}$$

(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，确定重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿采矿权于评估基准日 2025 年 7 月 31 日的评估结果为人民币 6,918.22 万元，大写人民币陆仟玖佰壹拾捌万贰仟贰佰元整。单位资源量评估值 3.46 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《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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、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。

6、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。

7、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

1、采矿权出让收益评估值

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 6,753.72 万元，基准价因素调整法评估结果为 6,918.22 万元，评估结果差异 164.50 万元，差值比 2.38%，符合《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04-2023）“同一评估项目宜采用两种及以上评估方法进行评估，评估结果差值不超过 30% 的规定。因此，本次取基准价因素调整法评估结果作为评估结论，即重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿（总资源量 2,001.80 万吨）采矿权于评估基准日评估值为人民币 **6,918.22 万元**，**大写人民币陆仟玖佰壹拾捌万贰仟贰佰元整**。单位资源量评估值为 **3.46 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）对应的重庆市主城区建筑

石料用石灰岩采矿权出让基准价 3.20 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 量法评估 价值	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
2,001.80	6,753.72	6,918.22	164.50	2.38	6,918.22

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《重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩采矿权出让技术报告》（重庆博贯勘测设计有限公司，2025年5月）及其评审意见书、重庆渝胜矿业有限公司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重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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 2025 年 9 月 1 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



2025年9月1日

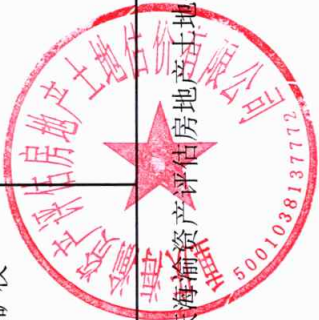
附表1

重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值汇总表

评估委托人：重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局

评估基准日：2025年7月31日

评估对象	评估基准日参与评估总量 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	两种方法评估结果比较		本次采矿权出让收益 评估取值 万元
				差值 (万元)	差值比 (%)	
重庆市万盛经开区南桐镇 石桥村八面山建筑石料用 灰岩矿采矿权	2,001.80	6,753.72	6,918.22	164.50	2.38	6,918.22



评估机构：重庆海榆资产评估房地产土地估价有限公司

评估师：陈晓霜、李海丰

制表：陈晓霜

附表2

重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表（1）

评估委托人：重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局 评估基准日：2025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						
			2025.7.31	2025.8-12	2026.1-7	2026.8-12	2027	2028	2029	2030	2031		
			0	5/12	1	1 5/12	2 5/12	3 5/12	4 5/12	5 5/12	6 5/12		
一	现金流入												
1	销售收入	57,553.36				1,685.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00
2	回收固定资产残(余)值	665.92				-	-	-	-	-	-	-	-
3	回收流动资金	299.61											
4	固定资产抵扣增值税	346.08				150.86	195.22	-	-	-	-	-	-
	小计	58,864.97	-			1,835.86	4,239.22	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00
二	现金流出												
1	后续勘查投资	-											
2	固定资产投资	2,996.12		1,248.38	1,747.74								
3	土地及其他无形资产	-											
4	更新改造资金	-				-	-	-	-	-	-	-	-
5	流动资金	299.61				299.61							
6	经营成本	31,566.11				924.17	2,218.00	2,218.00	2,218.00	2,218.00	2,218.00	2,218.00	2,218.00
7	销售税金及附加	3,933.88				101.10	259.33	278.85	278.85	278.85	278.85	278.85	278.85
8	企业所得税	4,995.96				149.79	355.31	350.43	350.43	350.43	350.43	350.43	350.43
	小计	43,791.69	-	1,248.38	1,747.74	1,474.66	2,832.64	2,847.28	2,847.28	2,847.28	2,847.28	2,847.28	2,847.28
三	净现金流量	15,073.28	-	-1,248.38	-1,747.74	361.20	1,406.58	1,196.72	1,196.72	1,196.72	1,196.72	1,196.72	1,196.72
四	折现系数 <i>(i=8%)</i>		1.0000	0.9684	0.9259	0.8967	0.8303	0.7688	0.7118	0.6591	0.6103	0.5613	0.5123
五	净现金流量现值	6,753.72	-	-1,208.93	-1,618.23	323.89	1,167.88	920.04	851.82	788.76	730.36	673.36	623.36
六	采矿权评估价值	6,753.72	-	-1,208.93	-2,827.16	-2,503.28	-1,335.40	-415.36	436.46	1,225.22	1,955.58	2,688.72	3,413.72

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：陈晓霜、李海丰

制表：陈晓霜



附表2

重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表（2）

评估委托人：重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局 评估基准日：2025年7月31日 单位：万元

序号	项目	合计	生 产 期										
			2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040.1-10		
			7 5/12	8 5/12	9 5/12	10 5/12	11 5/12	12 5/12	13 5/12	14 5/12	15 3/12		
一	现金流入												
1	销售收入	57,553.36	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	3,296.36
2	回收固定资产残(余)值	665.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	665.92
3	回收流动资金	299.61											299.61
4	固定资产抵扣增值税	346.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	58,864.97	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,261.89
二	现金流出												
1	后续勘查投资	-											
2	固定资产投资	2,996.12											
3	土地及其他无形资产	-											
4	更新改造资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	流动资金	299.61											
6	经营成本	31,566.11	2,218.00	2,218.00	2,218.00	2,218.00	2,218.00	2,218.00	2,218.00	2,218.00	2,218.00	2,218.00	1,807.94
7	销售税金及附加	3,933.88	278.85	278.85	278.85	278.85	278.85	278.85	278.85	278.85	278.85	278.85	227.29
8	企业所得税	4,995.96	350.43	350.43	350.43	350.43	350.43	350.43	350.43	350.43	350.43	350.43	285.65
	小计	43,791.69	2,847.28	2,847.28	2,847.28	2,847.28	2,847.28	2,847.28	2,847.28	2,847.28	2,847.28	2,847.28	2,320.89
三	净现金流量	15,073.28	1,196.72	1,196.72	1,196.72	1,196.72	1,196.72	1,196.72	1,196.72	1,196.72	1,196.72	1,196.72	1,941.00
四	折现系数 (i=8%)		0.5651	0.5232	0.4845	0.4486	0.4153	0.3846	0.3561	0.3297	0.3097	0.3097	
五	净现金流量现值	6,753.72	676.27	626.12	579.81	536.85	497.00	460.26	426.15	394.56	361.13	328.72	601.13
六	采矿权评估价值	6,753.72	2,631.84	3,257.97	3,837.78	4,374.62	4,871.62	5,331.88	5,758.03	6,152.59	6,543.72	6,753.72	

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：陈晓霜、李海丰

制表：陈晓霜



附表3

重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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：重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局						评估基准日：2025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2025年4月30日)		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	控制资源量	1374.40	1374.40	1	1374.40	471.50	93%	1423.18	100.00	14.23	14.23
	推断资源量	627.40	627.40	1	627.40						
合计		2001.80	2001.80		2001.80	471.50					

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：陈晓霜、李海丰

制表：陈晓霜



附表4

重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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：重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局														评估基准日：2025年7月31日				单位：万元			
序号	项目	单位	合计	生 产 期																	
				2026.8-12	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040.1-10			
				1 5/12	2 5/12	3 5/12	4 5/12	5 5/12	6 5/12	7 5/12	8 5/12	9 5/12	10 5/12	11 5/12	12 5/12	13 5/12	14 5/12	15 3/12			
1	产品年产量	万吨	1,423.18	41.67	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	81.51			
2	产品销售单价 (不含税)	元/吨		40.44	40.44	40.44	40.44	40.44	40.44	40.44	40.44	40.44	40.44	40.44	40.44	40.44	40.44	40.44			
3	销售收入合计	万元	57,553.36	1,685.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	3,296.36			

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：陈晓霜、李海丰

制表：陈晓霜



附表5

重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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：重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局				评估基准日：2025年7月31日				单位：万元			
序号	相邻矿山企业财务数据			评估取值			折旧年限 (年)	净残值率 (%)	年折旧率 (%)	备注	
	资产分类	固定资产原值	固定资产净值	序号	资产分类	价格指数					固定资产 投资原值
1	开拓工程	75.00	30.00	1	开拓工程	1.0848	74.04	81.36	7.03		
2	房屋建筑物类	925.59	355.44		其中进项增值税		7.32				
3	机器设备类	1,761.32	873.45	2	房屋构筑物类		913.71	1,004.08	3.17		
					其中进项增值税		90.37				
				3	机器设备类		1662.29	1,910.68	5.00	6.33	
					其中进项增值税		248.39				
	合计	2,761.91	1,258.89	合计			2,650.04	2,996.12			

评估机构：重庆海瀚资产评估房地产土地估价有限公司

评估师：陈晓霜、李海丰

制表：陈晓霜



附表6

重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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：重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局										评估基准日：2025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																							
							2026.8-12	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040.1-10									
							1 5/12	2 5/12	3 5/12	4 5/12	5 5/12	6 5/12	7 5/12	8 5/12	9 5/12	10 5/12	11 5/12	12 5/12	13 5/12	14 5/12	15 3/12									
一	剥离工程	81.36	14.23	0	7.03																									
1	进项增值税	0.00				-																								
2	折旧原值	74.04				-																								
3	折旧额					74.04	2.17	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	4.24			
4	净值	74.04					71.87	66.67	61.47	56.26	51.06	45.86	40.66	35.45	30.25	25.05	19.85	14.65	9.44	4.24	0.00						0.00			
5	回收残(余)值					-																								
二	房屋建筑类	1,004.08	30	5	3.17	-																								
1	进项增值税	-				-																								
2	折旧原值	913.71				-																								
3	折旧额					411.79	12.06	28.93	28.93	28.93	28.93	28.93	28.93	28.93	28.93	28.93	28.93	28.93	28.93	28.93	28.93	28.93	28.93	28.93	28.93	28.93	23.58			
4	净值	913.71					901.66	872.72	843.79	814.85	785.92	756.99	728.05	699.12	670.18	641.25	612.31	583.38	554.45	525.51	501.93						501.93			
5	回收残(余)值					501.93																								
三	机器设备类	1,910.68	15	5	6.33	-																								
1	进项增值税	-				-																								
2	折旧原值	1,662.29				-																								
3	折旧额					1,498.30	43.87	105.28	105.28	105.28	105.28	105.28	105.28	105.28	105.28	105.28	105.28	105.28	105.28	105.28	105.28	105.28	105.28	105.28	105.28	105.28	85.81			
4	净值	1,662.29					1,618.43	1,513.15	1,407.87	1,302.59	1,197.31	1,092.03	986.75	881.48	776.20	670.92	565.64	460.36	355.08	249.81	163.99						163.99			
5	回收残(余)值					163.99																								
四	固定资产投资合计	2,996.12																												
五	折旧费合计					1,984.12	58.09	139.41	139.41	139.41	139.41	139.41	139.41	139.41	139.41	139.41	139.41	139.41	139.41	139.41	139.41	139.41	139.41	139.41	139.41	113.64				
六	更新资金总值					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
七	回收残(余)值总值					665.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	665.92			
八	吨原矿折旧费						1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39		

制表：陈晓霜

评估师：陈晓霜、李海丰

评估机构：重庆海渝资产评估房地产土地估价有限公司



附表7

重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿采矿权评估单位生产成本估算表

评估委托人：重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局				评估基准日：2025年7月31日		单位：元/吨	
序号	成本项目 产量(万吨)	相邻矿山财务数据 55	序号	成本项目 产量(万吨)	评估取值 单位成本	备注	
1	外购材料费	2.28	1	外购材料费	100	参考相邻矿山财务数据取值	
2	燃料和动力费	7.38	2	燃料和动力费	3.40	参考周边矿山取值	
3	工资及福利费	0.75	3	工资及福利费	0.75	参考相邻矿山财务数据取值	
4	大山开采外包费	5.18	4	大山开采外包费	5.18	参考相邻矿山财务数据取值	
5	折旧费	2.07	5	折旧费	1.39	重新计算	
6	安全生产费	0.13	6	安全生产费	3.00	财资[2022]136号	
7	修理费	0.00	7	修理费	0.42	按房屋建筑原值1%，机器设备原值2%取值	
8	摊销费	0.00	8	摊销费	0.00		
9	运输成本	4.64	9	运输成本	4.64	参考相邻矿山财务数据取值	
10	土地租赁费	1.42	10	土地租赁费	1.42	参考相邻矿山财务数据取值	
11	管理费用	1.00	11	管理费用	1.00	参考相邻矿山财务数据取值	
12	销售费用	1.65	12	销售费用	0.40	按销售收入的1%取值	
13	财务费用	1.20	13	财务费用	0.06	评估估算(按CMVS 30800-2008)	
14	总成本费用	27.70	14	总成本费用	23.63		
15	经营成本费用	24.43	15	经营成本费用	22.18		

评估机构：重庆海瀚资产评估房地产土地估价有限公司

评估师：陈晓霜、李海丰

制表：陈晓霜



附表8

重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿采矿权评估成本估算表

评估委托人：重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局																	评估基准日：2025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																2039	2038	2037	2036	2035	2034	2033	2032	2031	2030	2029	2028	2027	2026.8-12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16															17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16															17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1	外购材料费	1.97	2,803.66	82.08	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00	19

评估机构：重庆海瀚资产评估有限公司

评估师：陈晓霜、李海丰

制表：陈晓霜



附表9

重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿采矿权评估税费估算表

序号		项目	税率	合计	生 产 期																
					2026.8-12	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040.1-10		
					1 5/12	2 5/12	3 5/12	4 5/12	5 5/12	6 5/12	7 5/12	8 5/12	9 5/12	10 5/12	11 5/12	12 5/12	13 5/12	14 5/12	15 3/12		
一	销售收入			57,553.36	1,685.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	4,044.00	3,296.36		
二	总成本费用			33,635.63	984.76	2,363.41	2,363.41	2,363.41	2,363.41	2,363.41	2,363.41	2,363.41	2,363.41	2,363.41	2,363.41	2,363.41	2,363.41	2,363.41	1,926.47		
三	增值税			4,806.83	-	166.85	362.07	362.07	362.07	362.07	362.07	362.07	362.07	362.07	362.07	362.07	362.07	362.07	295.13		
1	销项税额	13%		7,481.94	219.05	525.72	525.72	525.72	525.72	525.72	525.72	525.72	525.72	525.72	525.72	525.72	525.72	525.72	428.53		
2	进项税额			2,329.03	68.19	163.65	163.65	163.65	163.65	163.65	163.65	163.65	163.65	163.65	163.65	163.65	163.65	163.65	133.39		
3	固定资产增值税抵扣			346.08	150.86	195.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
四	销售税金及附加			3,933.88	101.10	259.33	278.85	278.85	278.85	278.85	278.85	278.85	278.85	278.85	278.85	278.85	278.85	278.85	227.29		
1	城市建设维护费	5%		240.34	-	8.34	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	14.76		
2	教育附加费	3%		144.20	-	5.01	10.86	10.86	10.86	10.86	10.86	10.86	10.86	10.86	10.86	10.86	10.86	10.86	8.85		
3	地方教育附加率	2%		96.14	-	3.34	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	5.90		
4	资源税	6%		3,453.20	101.10	242.64	242.64	242.64	242.64	242.64	242.64	242.64	242.64	242.64	242.64	242.64	242.64	242.64	197.78		
五	税前利润			19,983.85	599.14	1,421.26	1,401.74	1,401.74	1,401.74	1,401.74	1,401.74	1,401.74	1,401.74	1,401.74	1,401.74	1,401.74	1,401.74	1,401.74	1,142.59		
六	企业所得税	25%		4,995.96	149.79	355.31	350.43	350.43	350.43	350.43	350.43	350.43	350.43	350.43	350.43	350.43	350.43	350.43	285.65		
七	税后利润			14,987.89	449.36	1,065.94	1,051.30	1,051.30	1,051.30	1,051.30	1,051.30	1,051.30	1,051.30	1,051.30	1,051.30	1,051.30	1,051.30	1,051.30	856.94		

重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局

评估委托人：重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局

评估基准日：2025年7月31日

单位：万元

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：陈晓霜、李海丰

制表：陈晓霜

单位：万元

评估基准日：2025年7月31日

评估委托人：重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局



附表10

重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表

评估委托人：重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局			评估基准日：2025年7月31日		
评估对象	采矿权出让 基准价标准 (元/吨)	基准价因素 调整系数	单位资源量评估值 (元/吨)	参与评估资源量 (万吨)	采矿权出让收益 评估值P (万元)
重庆市万盛经开区南桐镇石桥村 八面山建筑石料用灰岩矿采矿权	3.20	1.08	3.46	2001.80	6,918.22



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：陈晓霜、李海丰 制表：陈晓霜

附表11

重庆市万盛经开区南桐镇石桥村八面山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：2025年7月31日

评估委托人：重庆市万盛经济技术开发区规划和自然资源局

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	1.00
		2	资源储量达到小型矿床规模标准上限的1/2 以上	1.00	
		3	资源储量达到中型矿床规模标准	1.01~1.10	
		4	资源储量达到或超过大型矿床规模标准	1.11~1.20	
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	1.07
		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	1.07
		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	$p_s \div p_x$		0.86
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	1.00
		2	矿体埋藏中深，水工环地质条件中等 (Ⅱ类)	1.00	
		3	矿体埋藏浅，水工环地质条件简单 (Ⅰ类)	1.01~1.10	
6	区位优势调整系数 (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	1.10
		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: $q \times s \times u \times p \times \lambda \times z$			1.08

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：陈晓霜、李海丰

制表：陈晓霜

