

重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿
(新增资源)

采矿权评估报告

渝国能评报字(2024)第033号

重庆市国能矿业权资产评估有限公司

二〇二四年七月十九日

重庆市国能矿业权资产评估有限公司

网址: www.cqnem.com

电话: 023-63723867

传真: 023-63727520

重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿
(新增资源)

采矿权评估报告

渝国能评报字(2024)第033号

项目名称: 重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿(新增资源)采矿权评估

报告编号: 渝国能评报字(2024)第033号

委托单位: 忠县规划和自然资源局

评估机构: 重庆市国能矿业权资产评估有限公司

报告提交日期: 2024年7月19日



重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿（新增资源） 采矿权评估报告 内审意见

2024年7月16日，公司组织对《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿（新增资源）采矿权评估报告》进行了内部审阅，意见如下：

1. 矿权概况：该采矿权位于重庆市忠县新生街道果梁村境内，开采矿种：砖瓦用页岩，生产规模为6.00万吨/年，面积：0.0298km²，开采深度：由+320m~+267m标高。

2. 评估目的：忠县规划和自然资源局拟征收重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿采矿权范围内新增资源（主要为边坡量）采矿权出让收益，根据相关规定，需对该采矿权进行评估。

3. 评估工作：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尽职调查工作，对已收集资料进行了核实。2024年7月6日至7月15日，并对重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿的采矿权出让收益进行了评定估算，完成了评估报告初稿。

3. 评估资料：评估引用主要基础资料为重庆市地质矿产勘查开发局205地质队2024年4月编制的《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿资源储量核实报告》。

4. 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，采用基准价因素调整法进行了评估。

5. 评估参数：至评估基准日，矿区范围内保有控制资源量91.10万吨（可利用资源量44.50万吨、边坡资源量46.60万吨），其中：原出让剩余资源量40.53万吨、新增资源量50.57万吨；本次参与评估的资源量为矿区范围内新增资源量（50.57万吨）；重庆市砖瓦用页岩采

矿权出让收益市场基准价 1.00 元/吨；资源储量调整系数 (q) : 0.91；
矿石质量调整系数 (s) :1.02；开采方式调整系数 (u) : 1.05；产品销售
价格调整系数 (p) : 0.97；矿体赋存开发条件调整系数 (λ) : 1.03；
区位条件调整系数 (z) : 1.05。

6. 评估结果：经过认真估算，重庆市忠县瑜波建材有限责任公司
页岩矿（新增资源量 50.57 万吨）采矿权评估价值为人民币 51.58 万元，
大写：伍拾壹万伍仟捌佰元整。单位资源量评估值为 1.02 元/吨，高于
《重庆市规划和自然资源局关于印发〈重庆市矿业权出让收益市场基准
价（2023 年版）〉的通知》（渝规资规范〔2023〕3 号）重庆市砖瓦用
页岩采矿权出让收益市场基准价 1.00 元/吨。

7. 内审结论：报告内容齐全，章节安排合理，文字表述清楚，依
据充分，同意通过内审。

重庆市国能矿业权资产评估有限公司

二〇二四年七月十六日



重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿 采矿权评估报告

渝国能评报字（2024）第 033 号

摘 要

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司。

评估委托人：忠县规划和自然资源局。

评估对象：重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿采矿权。

评估范围：重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿《采矿许可证》（证号：C5002332010127120086383）和忠县规划和自然资源局《采矿权出让收益评估委托书》确定的矿区范围，开采矿种：砖瓦用页岩，矿区面积：0.0298km²，由 8 个拐点圈定，开采深度：由+320m~+267m 标高，生产规模：6.00 万吨/年。

评估目的：忠县规划和自然资源局拟征收重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿采矿权范围内新增资源（主要为边坡量）采矿权出让收益，根据相关规定，需对该采矿权进行评估。本次评估即是为评估委托人征收采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2024 年 6 月 30 日。

评估方法：基准价因素调整法。

评估主要参数：至评估基准日，矿区范围内保有控制资源量 91.10 万吨（可利用资源量 44.50 万吨、边坡资源量 46.60 万吨），其中：原出让剩余资源量 40.53 万吨、新增资源量 50.57 万吨；本次参与评估的资源量为矿区范围内新增资源量（50.57 万吨）；重庆市砖瓦用页岩采矿权出让收益市场基准价 1.00 元/吨；资源储量调整系数（ q ）：0.91；矿石质量调整系数（ s ）：1.02；开采方式调整系数（ u ）：1.05；产品销售价格调整系数（ p ）：0.97；矿体赋存开发条件调整系数（ λ ）：1.03；区位条件调整系数（ z ）：1.05。

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，按照矿业权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定重庆市忠县瑜波建材有限公司页岩矿（新增资源量 50.57 万吨）采矿权评估价值为人民币 51.58 万元，大写：伍拾壹万伍仟捌佰元整。单位资源量评估值为 1.02 元/吨，高于《重庆市规划和自然资源局关于印发〈重庆市矿业权出让收益市场基准价（2023 年版）〉的通知》（渝规资规范〔2023〕3 号）重庆市砖瓦用页岩采矿权出让收益市场基准价 1.00 元/吨。

评估有关事项声明：

本评估结论的使用有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效（自 2024 年 6 月 30 日至 2025 年 6 月 30 日）。超过一年此评估结论无效，应重新评估。

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

重要提示：

以上内容摘自《重庆市忠县瑜波建材有限公司页岩矿（新增资源）采矿权评估报告》，欲了解评估项目的全面情况，请认真阅读评估报告全文。

法定代表人：



矿业权评估师：



矿业权评估师：



重庆市国能矿业权资产评估有限公司

二〇二四年七月十九日

目 录

一、报告正文

1. 评估机构	1
2. 评估委托人	1
3. 采矿权（申请）人	1
4. 评估目的	2
5. 评估对象	2
6. 评估范围	2
7. 矿业权历史沿革及有偿处置情况	3
7.1 采矿权历史沿革及矿权关系	3
7.2 矿业权出让收益（价款）评估史	5
7.3 矿业权有偿处置情况	5
8. 评估基准日	5
9. 评估原则	5
10. 评估依据	5
10.1 法律法规和规范依据	5
10.2 行为、产权和取价依据	7
11. 评估区勘查、开发概况	8
11.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况	8
11.2 矿区地质工作概况	10
11.3 矿区地质概况	12
12. 评估实施过程	15
13. 评估方法	16
13.1 评估方法的选取	16
13.2 评估模型	18
14. 评估参数	19
14.1 引用资料评述	19
14.2 评估参数	19
15. 评估假设	24
16. 评估结论	25

17. 特别事项说明	25
17.1 引用的专业报告	25
17.2 评估结论有效的其他条件	25
17.3 责任划分	25
18. 评估报告使用限制	27
19. 评估报告日	27
20. 评估机构和评估人员	27

二、附表目录

附表 1 重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿（新增资源）采矿权评估价值估算表

附表 2 重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿（新增资源）采矿权评估基准价因素调整系数确定表

三、附件目录

附件 1 重庆市国能矿业权资产评估有限公司《营业执照》

附件 2 重庆市国能矿业权资产评估有限公司《探矿权采矿权评估资格证》

附件 3 矿业权评估师资格证书及自述材料

附件 4 矿业权评估机构及评估师承诺书

附件 5 《采矿权出让收益评估委托书》

附件 6 重庆市忠县瑜波建材有限责任公司《营业执照》、重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿《采矿许可证》副本

附件 7 《重庆市采矿权出让合同》（忠采矿出字〔2014〕第 9 号）

附件 8 《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿资源储量核实报告》（重庆市地质矿产勘查开发局 205 地质队，2024 年 4 月，节选）

附件 9 《〈重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审意见书》（忠规资储审字〔2024〕3 号）

附件 10 《尽职调查表》

附件 11 矿山现场照片

重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿 采矿权评估报告

渝国能评报字（2024）第 033 号

重庆市国能矿业权资产评估有限公司（简称“本公司”）受忠县规划和自然资源局委托，对“重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿采矿权”出让收益进行评估。本公司接受委托之后，根据国家有关矿业权评估的规定，本着客观、独立、公正的原则，按照公认的评估方法，遵循《矿业权评估程序规范》（CMVS 11000—2008）、《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）等规定的评估程序，对该矿进行了尽职调查、收集资料和评定估算，对该采矿权在 2024 年 6 月 30 日所表现的价值作了公允反映。现将采矿权评估情况及评估结论报告如下：

1. 评估机构

机构名称：重庆市国能矿业权资产评估有限公司；

住 址：重庆市北部新区金渝大道 89 号 10 幢 1-8-2；

通讯地址：重庆市渝北区金渝大道 89 号线外城市花园 10 幢 8 楼；

法定代表人：李正明；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2008]001 号。

2. 评估委托人

评估委托方：忠县规划和自然资源局。

3. 采矿权（申请）人

采矿权（申请）人：重庆市忠县瑜波建材有限责任公司；

统一社会信用代码：9150023371168922XN

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

住所：重庆市忠县新生镇黄岩村

法定代表人：魏霞玲

注册资本：壹佰壹拾万元整

成立日期：1998年10月2日

营业期限：1998年10月2日至永久

经营范围：许可项目：制造、销售页岩砖。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：销售建筑材料、针纺织品、百货；充装、零售液化石油气（仅限取得许可证的下设分公司经营）；旅馆住宿（仅限取得许可证的下设分公司经营）。[以上范围按许可证核定事项从事经营]**
（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

4. 评估目的

忠县规划和自然资源局拟征收重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿采矿权范围内新增资源（主要为边坡量）采矿权出让收益，根据相关规定，需对该采矿权进行评估。本次评估即是评估委托人征收采矿权出让收益提供参考意见。

5. 评估对象

评估对象为“重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿采矿权”。

6. 评估范围

（1）矿区范围

本次评估范围为重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿《采矿许可证》（证号：C5002332010127120086383）和忠县规划和自然资源局《采矿权出让收益评估委托书》确定的矿区范围，开采矿种：砖瓦用页岩；开采方式：露天开采；生产规模：6.00万吨/年（《采矿许可证》载明的生产规模为5.00万吨/年，属小型矿山。按照《重庆市人民政府办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的实施意见》（渝府办发〔2024〕4号）和《忠县人民政府办公室关于印发忠县矿产资源总体规划（2021—2025

年)的通知》(忠府办发〔2023〕22号)有关要求,重庆市忠县瑜波建材有限责任公司特申请将页岩矿山生产规模扩大到6.0万吨/年,达到中型矿山规模);矿区面积:0.0298km²;有效期限:自2021年12月22日至2024年6月8日(正在办理延续登记);开采深度:由+320m~+267m标高;矿区范围由8个拐点圈定,拐点坐标详见表6-1。

表6-1 矿区范围拐点坐标表(2000国家大地坐标系)

点号	X	Y	点号	X	Y

矿区面积:0.0298km²,开采标高:+320m~+267m;生产规模:6.00万吨/年;开采矿种:砖瓦用页岩。

评估范围即为上述委托的矿区范围,与重庆市地质矿产勘查开发局205地质队2024年4月编制的《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿资源储量核实报告》核实的矿区范围一致。

(2) 资源量

据重庆市地质矿产勘查开发局205地质队2024年4月编制的《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿资源储量核实报告》及其审查意见书,截至2024年3月底,划定的矿区范围保有控制资源量91.10万吨(可利用资源量44.50万吨、边坡资源量46.60万吨),其中:原出让剩余资源量40.53万吨、新增资源量50.57万吨(主要为重新估算的边坡量)。资源储量估算范围与划定的矿区范围一致,详见表6-1。

7. 矿业权历史沿革及有偿处置情况

7.1 采矿权历史沿革及矿权关系

(1) 采矿权历史沿革

重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿始建于2011年,为已建

矿山，经济类型属有限责任公司，主要从事页岩的开采和制砖销售。

2014年9月忠县规划和自然资源局（原忠县国土资源和房屋管理局）以忠采矿字〔2014〕第9号以协议方式出让，矿区面积0.032km²，出让矿种砖瓦用页岩，年生产规模5.0万吨，占用资源储量52.3万吨（248720立方米），出让年限9.9年（2014年9月8日起至2024年6月8日止），本次出让时未出让边坡资源量。

矿山于2017年9月15日由忠县国土资源和房屋管理局换发了采矿许可证，证号：C5002332010127120086383，有效期自2017年9月15日至2024年6月8日，在2021年未发现矿区南东侧界内存在基本农田，随即按要求将矿区范围与基本农田重叠部分调出，并于2021年12月22日取得忠县规划和自然资源局换发的新采矿许可证，有效期为2021年12月22日至2024年6月8日，其余开采要素未变化，矿山在本次缩小矿区范围未重新编制储量核实报告，据采矿许可证，矿区开采标高：+320m~+267m，露天开采侏罗系上统遂宁组（J_{3sn}）的砖瓦用页岩，生产规模5.0万吨/年，矿区面积0.0298km²，矿区范围由8个拐点坐标圈定，矿区范围拐点坐标见表6-1。

按照《重庆市人民政府办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的实施意见》（渝府办发〔2024〕4号）和《忠县人民政府办公室关于印发忠县矿产资源总体规划（2021—2025年）的通知》（忠府办发〔2023〕22号）有关要求，2024年4月15日，重庆市忠县瑜波建材有限责任公司以《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司关于调整页岩矿山生产规模的报告》申请将页岩矿山生产规模扩大到6.0万吨/年，达到中型矿山规模，其余开采要素未变化。

（2）相邻矿权关系

经重庆市地质矿产勘查开发局205地质队实地调查及向忠县规划和自然资源局核实，重庆市忠县瑜波建材有限责任公司砖瓦用页岩矿山周

边 300m 内无矿权设置，不存在矿权重叠，无矿权和资源纠纷。

7.2 矿业权出让收益（价款）评估史

经调查了解，截至本次评估基准日，重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿无采矿权出让收益（价款）评估史。

7.3 矿业权有偿处置情况

根据《重庆市采矿权出让合同》（忠采矿出字〔2014〕第 9 号），出让方出让给受让方的采矿权面积 0.032km²，出让矿种为砖瓦用页岩，出让资源储量 52.30 万吨，出让期限 9.9 年，自 2014 年 9 月 8 日至 2024 年 6 月 8 日止。采矿权出让价款为 14.644 万元，截至本次评估基准日，采矿权人已全部缴清了该采矿权出让价款。经核实，未出让边坡资源。

8. 评估基准日

根据忠县规划和自然资源局《采矿权出让收益评估委托书》，结合《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）相关规定，本评估项目的评估基准日确定为 2024 年 6 月 30 日。

评估报告中的计量和计价标准，均为该评估基准日的客观有效标准。

9. 评估原则

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

10. 评估依据

10.1 法律法规和规范依据

（1）《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年 8 月 27 日修正后颁布）；

- (2) 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第四十六号）；
- (3) 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令 第 241 号，根据 2014 年 7 月 29 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》修订）；
- (4) 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174 号）；
- (5) 《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（国发〔2017〕29 号）；
- (6) 《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10 号）；
- (7) 《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》-中国矿业权评估师协会；
- (8) 《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会编著，2008 年 8 月中国大地出版社出版）；
- (9) 《中国矿业权评估准则（二）》（中国矿业权评估师协会编著，2010 年 11 月中国大地出版社出版）；
- (10) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800—2008）；
- (11) 《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766—2020）；
- (12) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908—2020）；
- (13) 《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）；
- (14) 《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）；
- (15) 《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）；

（16）《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）；

（17）《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）；

（18）《自然资源价格评估通则》（TD/T 1061—2021）；

（19）《矿产资源储量规模划分标准》（DZ/T 0400—2022）；

（20）《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）；

（21）《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）；

（22）《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）；

（23）《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）；

（24）《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）。

10.2 行为、产权和取价依据

（1）《采矿权出让收益评估委托书》；

（2）重庆市忠县瑜波建材有限责任公司《营业执照》、重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿《采矿许可证》副本；

（3）《重庆市采矿权出让合同》（忠采矿出字〔2014〕第9号）；

（4）《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿资源储量核实报告》（重庆市地质矿产勘查开发局205地质队，2024年4月）；

（5）《〈重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审意见书》（忠规资储审字〔2024〕3号）；

（6）评估人员收集的其他资料。

11. 评估区勘查、开发概况

该章节内容摘自重庆市地质矿产勘查开发局 205 地质队 2024 年 4 月编制的《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿资源储量核实报告》。

11.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况

(1) 位置和交通

矿山位于忠县主城 225° 方位，平距约 11km，行政区划隶属忠县新生街道果梁村管辖。矿区中心直角坐标（2000 国家大地坐标）：X=3344915，Y=36494688。

矿山位于忠县-新生街道公路东侧，向北东至忠县县城运距约 18km，交通运输较为方便（见图 1）。

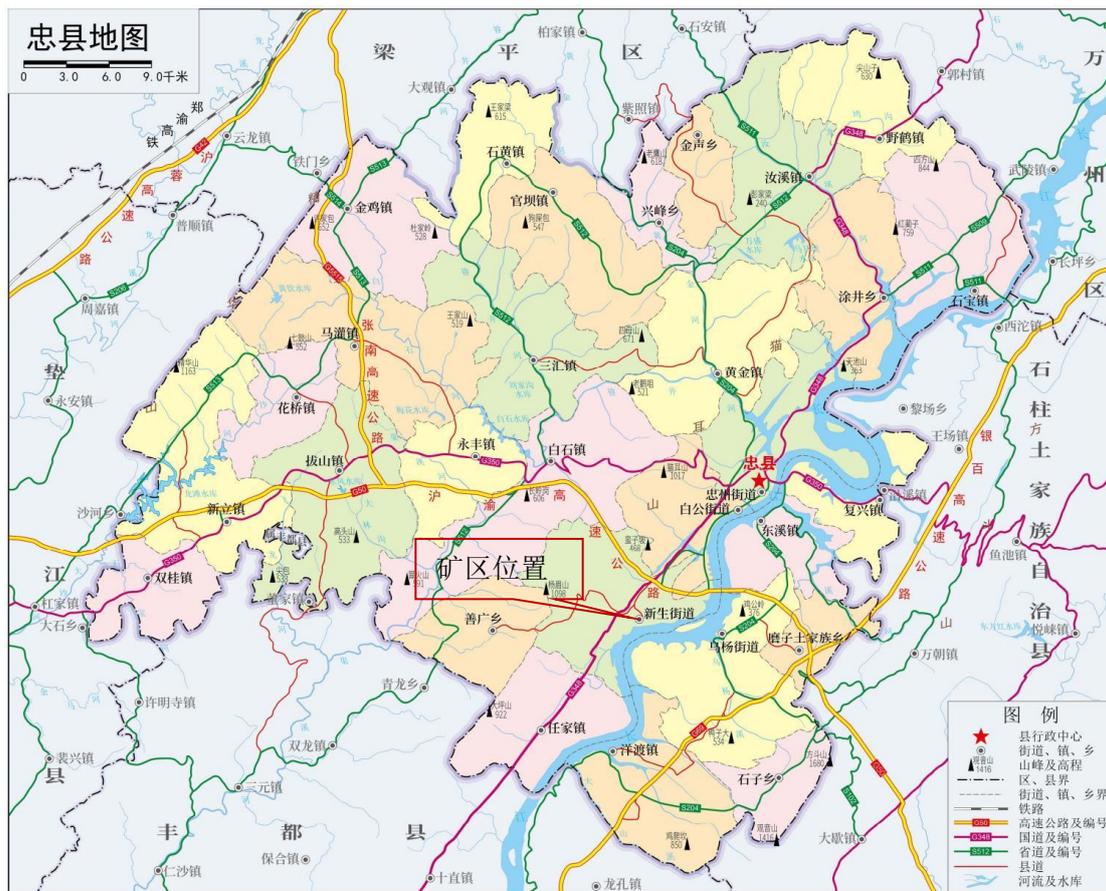


图 1 矿山交通位置图

(2) 自然地理与经济概况

1) 地形地貌

矿山处于低山浅丘地带，地势总体呈北东高南西低的趋势；矿山范围内最高海拔标高+320m，最低标高约+267m，相对高差约53m。

2) 气象

矿区属亚热带温暖湿润季风气候区，具有冬暖、春早、雨量充沛，空气湿度大，云雾多、日照偏少等特点。年最高气温达41℃，最低-3℃，平均气温16.3℃；多年年平均降水量1017.7mm，降雨多集中于6~8月。

3) 水文

矿区属长江水系，长江位于矿区南北侧，对矿山无影响。矿区未见泉、井出露，且本矿山为露天开采矿山，开采底盘标高高于当地最低侵蚀基准面。故矿区对地下水影响较小。

矿山地下水主要由大气降水补给，大气降水大多通过地表径流排出矿区，小部分通过裂（孔）隙等通道渗入地下形成地下水。地下水顺坡渗流出矿区或大气蒸发，矿区内无稳定的地下水。

4) 地震

据国家质量技术监督局颁布的《中国地震参数区划图》（GB 18306—2015）及《建筑抗震设计规范》（GB 50011—2010）附录A的划分方案，矿区抗震设防烈度为6度，本区地震动峰值加速度为0.05g，本区地震动反应谱特征周期为0.35s，属于发震少、烈度低、破坏性小的一般地区。

5) 经济概况

忠县探明矿产资源达18种，主要有天然气、岩盐、石灰石等。其中，天然气探明储量500亿立方米；岩盐矿储量4亿吨，且盐层厚度均在60m以上；石灰石储量44亿立方米，氧化钙含量平均达54.4%。

矿区范围及周边内无重大工矿企业，农作物以水稻、玉米、小麦、红苕、洋芋为主，经济作物以油菜、花生、甘薯、芝麻、绿豆为主，经

济林以柑、梨、桔、桑、茶为主；劳动力较为充足。

11.2 矿区地质工作概况

（1）2014年7月，重庆市地矿局205地质队编制了《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司砖瓦用页岩矿山矿产资源储量核实报告》，截至2014年7月底，重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿矿区范围内保有页岩矿（122b）资源储量523kt。2014年1月至2014年7月累计动用页岩矿（111b）资源储量8kt。2014年9月12日，原忠县国土房管局依据该报告提供的资源量与企业签订了《重庆市采矿权出让合同》（忠采矿出字〔2014〕第9号），未出让边坡资源。

（2）2015年1月，重庆市地矿局205地质队编制的《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿矿山实地核查及储量动态检测报告（2014年度）》。截至2014年底，重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿矿区范围内保有页岩矿资源储量（333）439kt，2014年度动用页岩矿储量9kt。

（3）2016年1月，重庆市地矿局205地质队编制的《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿矿山实地核查及储量动态检测报告（2015年度）》。截至2015年底，重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿矿区范围内保有砖瓦用页岩基础储量（122b）646kt，2015年度动用页岩矿储量17kt。

（4）2017年1月，重庆市地矿局川东南地质大队编制的《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿矿山实地核查及储量动态检测报告（2016年度）》。截至2016年底，重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿矿区范围内保有砖瓦用页岩基础储量（122b）609kt，2016年度动用页岩矿储量14kt。

（5）2018年1月，重庆市地矿局205地质队编制提交了《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿实地核查及矿山储量年报（2017年

度)》，截至 2017 年 12 月底，该矿保有砖瓦用页岩基础储量（122b）725kt，2017 年度动用 55kt。

（6）2019 年 1 月，重庆武金勘察有限公司编制提交了《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿采矿权实地核查及矿山储量年报（2018 年度）》，经核查，重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿 2018 年度动用（122b）资源 24kt，采出 23kt，损失 1kt，回采率为 96%，损失率为 4%，矿山 2018 年度无超层越界行为；

（7）2020 年 1 月，重庆市地矿局 205 地质队编制提交了《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿实地核查及矿山储量年报》（2019 年度），经核查，截至 2019 年 12 月底，该矿保有砖瓦用页岩基础储量 698.6kt，2019 年度动用资源量 6.7kt。

（8）2021 年 1 月，重庆市地矿局 205 地质队编制提交了《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿采矿权实地核查及矿山储量年报》（2020 年度），经核查，截至 2020 年 12 月底，该矿保有砖瓦用页岩基础储量 447kt，矿山 2020 年度靠外来原材料加工，未动用矿区内资源。

（9）2021 年 12 月，重庆倍特测绘服务有限公司编制提交了《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿采矿权实地核查和矿山储量年度报告》（2021 年度），经核查，矿山 2021 年度靠外来原材料加工，未动用矿区内资源。

（10）2022 年 12 月，重庆市忠县瑜波建材有限责任公司编制提交了《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿矿山储量年度报告》（2022 年度）、经核查，矿山 2022 年度靠外来原材料加工，未动用矿区内资源。

（11）2023 年 12 月，重庆市地矿局 205 地质队编制提交了《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿 2023 年储量年度报告》，经核查，截至 2023 年 12 月底，该矿保有砖瓦用页岩基础储量 390kt，矿山 2023

年度靠外来原材料加工，未动用矿区内资源。

（12）2024年4月，重庆市地质矿产勘查开发局205地质队编制提交了《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿资源储量核实报告》，经估算，截止2024年3月底，划定矿区范围内共占用砖瓦用页岩矿总控制资源量91.10万吨（可利用资源量44.50万吨、边坡资源量46.60万吨），矿山自2014年8月至2024年3月底期间累计动用可利用页岩资源量11.77万吨，经按出让资源储量52.30万吨计算，原出让剩余资源量40.53万吨（ $91.10+11.77-52.30$ ）、新增资源量50.57万吨（ $91.10-40.53$ ）。2024年4月12日，忠县规划和自然资源局组织专家对该报告进行了评审，并出具了《〈重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审意见书》（忠规资储审字〔2024〕3号）。

11.3 矿区地质概况

11.3.1 地层

矿区出露地层简单，主要为侏罗系上统遂宁组（ J_3sn ），可采厚度 $>50m$ ，另有少量第四系（ Q ）浮土覆盖。

矿山开采的页岩矿赋存于侏罗系上统遂宁组（ J_3sn ），产状与地层一致。其岩性主要为紫红色~砖红色泥岩、页岩夹砂岩，可采厚度大于50m。矿区范围中部分布有一层砖红色中厚层状泥质粉砂岩，夹层厚度约5~9m。

11.3.2 构造

矿山位于忠县背斜南东翼，地层单斜产出，总体倾向 121° ，倾角 68° 。区内未见断层出露，矿区节理、裂隙不发育，矿区地质构造简单。

11.3.3 矿层特征

砖瓦用页岩赋存于侏罗系上统遂宁组（ J_3sn ），呈层状产出，产状与地层一致，倾向 121° ，倾角 68° 。

矿石主要由紫红色泥岩、和泥质粉砂岩等组成，可采厚度大于 50m。矿区范围中部分布有一层砖红色中厚层状泥质粉砂岩，夹层厚 5~9m，矿山对夹层进行了综合利用。

11.3.4 矿石质量

(1) 矿石组成

矿物组分主要为泥岩。主要为粘土矿物、石英、长石碎屑，铁质、泥质岩屑及其他矿物少许。

(2) 结构、构造

矿石具有泥质结构、泥质粉砂结构，薄层状构造。

(3) 矿石化学成分

矿山开采的侏罗系上统遂宁组（J_{3sn}）泥岩，其组分满足《矿产资源工业要求参考手册》（2021.12）砖瓦用黏土岩类矿床地质勘查一般工业指标的质量要求。矿石的主要化学成分详见下表11-1。

表11-1 化学分析检测结果表

样品 编号	检测项目								
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	SO ₃	烧失量
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
H1	53.32	16.74	6.86	5.37	2.96	3.30	0.74	0.027	8.71
H2	53.21	16.13	6.58	6.12	2.91	3.19	0.78	0.025	9.53
H3	53.16	16.89	6.96	5.47	2.89	3.37	0.72	0.034	8.82
平均	53.23	16.59	6.80	5.65	2.92	3.29	0.75	0.029	9.02

(4) 矿石加工性能

该矿山属于已建矿山，矿石加工性能经生产实践证明，矿石便于破碎，加工性能良好。

11.3.5 矿床开采技术条件

(1) 水文地质条件

矿区属亚热带温暖湿润季风气候区，具有冬暖、春早、雨量充沛，

空气湿度大，云雾多、日照偏少等特点。年最高气温达41℃，最低-3℃，平均气温16.3℃；多年年平均降水量1017.7mm，降雨多集中于6~8月。

矿山处于低山浅丘地带，地形总体平缓；矿山范围内最高海拔标高+320m，最低标高约+267m，相对高差约53m。当地最低侵蚀面标高为长江水位线+175m，本矿山最低开采标高+267m，故矿山最低开采标高位于当地最低侵蚀面标高之上。

矿山地下水主要由大气降水补给，大气降水大多通过地表径流排出矿区，小部分通过裂（孔）隙等通道渗入地下形成地下水，矿区范围内无地表水体。地下水顺坡渗流出矿区或大气蒸发，区内无稳定的地下水。

总体说来，矿山范围内排水较为畅通，水文地质条件属简单类型。

（2）工程地质条件

1）矿体及围岩的稳固性

区内自然斜坡稳定性较好。矿区范围内所采矿层为泥岩、页岩矿。地表土层很薄，分布零星，也不会发生大的土体滑动。

2）露采边坡的稳固性

矿区范围内地势北高南低，岩层倾向与坡向相反，属于反向坡。在矿山在开采完成后主要在矿区北、东和西边界形成3个岩质边坡，岩质边坡高约0~63m，北边边坡的坡向和岩层倾向呈切向坡，东边边坡坡向和岩层倾向相反，对边坡的稳定性影响小；东边界边坡和岩层倾向相交，岩层倾角68°，最终开采安全边坡角为45°，对边坡的稳定性影响中等，在矿山开采过程中应随时加以防范，确保人员和生产的安全。

综上所述，矿区工程地质条件简单。

（3）环境地质条件

矿石出露地表，开采对当地地下水的影响很小。矿区环境污染源主要有粉尘、噪声等。

矿山采用挖掘机开采，在采矿活动中引起的噪音等因素对环境有一定影响，矿石在开采、运输、储存等过程中，扬尘、噪音等不良因素会给当地大气、植被带来影响，给矿山周边环境造成一定程度的污染，但不会造成周围生态环境大的变化。采取湿式凿岩、洒水降尘等措施减小矿山粉尘和噪音的危害，减小对环境的影响。

矿层覆盖的表土和杂物等较少，碎石堆放在现有采空区内。在开采过程中，坚持边开采边植树，当矿山资源采完后，应拆出地面设施，恢复林地，植树种草，绿化环境，防止水土流失，以保护环境，更好地绿化矿区。

矿区西侧南侧有乡村公路通过，在公路两侧有居民房屋，公路和当地居民距矿区有一定的安全距离。矿山已开采多年，开采对公路和房屋的影像较小。

综上，环境地质条件属简单类型。

11.3.6 矿山开发利用现状

矿山开采方式为露天开采，公路开拓，台阶法采矿，装载机装运，区内开采砖瓦用页岩矿设计（单个）台阶高度取值 3.0m，台阶宽度不小于 4.0m，台阶坡面角不应大于 50°，并视安全生产情况作适时调整，最终边坡角不大于 45°；产品主要为机制砖；矿山开采工艺为挖掘机和铲装机开采；设计回采率 90%。

矿山经过多年开采，形成的采剥区域面积约 0.016km²，开采至今形成有三级台阶，单台阶高 5~20m，边坡角 43~72°；矿山未严格按照开发利用方案设计进行采矿，矿山 2020 年度开始至今全部靠外来原材料加工，未开采区内资源。

12. 评估实施过程

依据国家现行的有关评估政策和法律规定，遵照《矿业权评估程序规范》（CMVS 11000—2008），依据本次评估目的，本项目评估自 2024

年7月5日~2024年7月19日，共分为以下六个阶段：

（1）接受委托阶段：2024年7月5日，忠县规划和自然资源局以公开方式选择我公司作为承担本项目的评估机构，并初步介绍评估对象的有关情况，2024年7月17日，向我公司补充出具了《采矿权出让收益评估委托书》，明确了此次评估业务基本事项。

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

（3）资料收集和尽职调查阶段：2024年7月5日~7月7日，评估项目组人员收集了该采矿权资料，并对当地市场进行相应调查和现场查勘工作，了解该采矿权设立、变更和延续情况，收集、核对了与本次评估有关的地质勘查、技术和经济参数等相关资料、数据和图件等。

（4）评定估算阶段：2024年7月6日~7月15日，对收集的资料进行整理、分析，制定评估方案，确定评估方法，选取评估参数，对重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿采矿权价值进行了评定估算，并完成评估报告初稿。

（5）报告评审阶段：2024年7月16日，对评估报告初稿进行了公司内部审核，对审核提出的意见进行修改后，出具采矿权评估报告送审稿并送忠县规划和自然资源局进行评审。

（6）提交报告阶段：2024年7月16日~7月19日，该评估报告于2024年7月17日经忠县规划和自然资源局组织专家进行评审后，评估项目组根据评审专家意见对报告进行了修改和补充，2024年7月19日出具采矿权评估报告公示稿，由忠县规划和自然资源局对报告进行对外公示。

13. 评估方法

13.1 评估方法的选取

本次评估目的是为评估委托人征收采矿权范围内新增资源（主要为

边坡量）采矿权出让收益提供参考意见，属采矿权增加资源储量。根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》“9 增列矿种、增加资源储量矿业权出让收益的评估处理：探矿权采矿权增列矿种、增加资源储量，原则上应当独立评估，评估结果即为其矿业权出让收益评估值”。因此，本次仅独立对批准矿区范围内新增的砖瓦用页岩资源采矿权出让收益进行评估。

根据《采矿权出让收益评估委托书》和《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿资源储量核实报告》，截至2024年3月底，矿区范围保有控制资源量91.10万吨（可利用资源量44.50万吨、边坡资源量46.60万吨），其中：原出让剩余资源量40.53万吨，新增资源量50.57万吨（主要为边坡量），资源储量规模为小型；矿山生产规模为6.00万吨/年，生产规模为中型；矿山服务年限较短。

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）折现现金流量法和收入权益法：市内各砖瓦用页岩矿山均为砖厂的原料自备矿山，矿山开采后直接运往砖厂破碎车间破碎后作制砖原料使用，无砖瓦用页岩原矿销售资料；矿山2020年度开始至今全部靠外来原材料加工，未开采区内资源，无法提供矿石生产成本、投资等资料，无评估所需的相关财务、经济指标。《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司砖瓦用页岩矿矿产资源开发利用方案》是由重庆市地质矿产勘查开发局205地质队于2011年编制，距本次评估基准日超过10年，其设计的经济参数与近年当地的矿业经济指标差别大，已不能采用，无法

满足折现现金流量法和收入权益法评估需要。因此，本项目不适合采用折现现金流量法用法、收入权益法进行评估。

（2）基准价因素调整法：重庆市最新的矿业权出让收益市场基准价于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；《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）明确了基准价因素调整法的基本原理、评估模型、适用范围、适用条件、操作步骤、注意事项等，制定并细化了各因素调整系数的取值原则和参考范围、确定方法等。因此，本项目具备采用基准价因素调整法评估的条件。

综上，根据《矿业权评估技术基本准则（CMVS 00001—2008）》、《收益途径评估方法规范（CMVS 12100—2008）》以及《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）等的规定，结合本次评估目的和采矿权的具体特点，本次确定采用基准价因素调整法进行评估。

13.2 评估模型

固体矿产基准价因素调整法评估模型

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

式中：

P ——评估对象的采矿权单位评估价值；

P_j ——采矿权出让基准价；

q ——资源量调整系数；

s ——矿石质量调整系数；

u ——开采方式调整系数；

p ——产品价格调整系数；

λ ——矿体赋存开发条件调整系数；

z ——区位条件调整系数。

14. 评估参数

14.1 引用资料评述

本项目评估依据的《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿资源储量核实报告》（简称《资源储量核实报告》）是由重庆市地质矿产勘查开发局205地质队2024年4月编制，经忠县规划和自然资源局组织专家以《〈重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审意见书》（忠规资储审字〔2024〕3号）评审通过。

因此，该《资源储量核实报告》作为本次评估的基础依据可信。

14.2 评估参数

14.2.1 评估基准日保有的资源量

据《资源储量核实报告》及《评审意见书》，报告估算截止2024年3月底，划定矿区范围内共占用砖瓦用页岩矿总控制资源量91.10万吨（可利用资源量44.50万吨、边坡资源量46.60万吨），其中：原出让剩余资源量40.53万吨、新增资源量50.57万吨。

据调查了解，矿山2020年度开始至今全部靠外来原材料加工，未开采矿区内资源，本次评估基准日与《资源储量核实报告》资源储量估算截止日资源量完全一致。因此，至本次评估基准日，矿区范围保有砖瓦用页岩矿总控制资源量91.10万吨（可利用资源量44.50万吨、边坡资源量46.60万吨），其中：原出让剩余资源量40.53万吨、新增资源量50.57万吨。

14.2.2 参与评估的资源量

根据评估目的和《采矿权出让收益评估委托书》，本次参与评估的资源量为划定的矿区范围内新增资源量，即50.57万吨。

14.2.3 开采方式

矿山采用露天开采，公路开拓，台阶式分层开采方法。

14.2.4 产品方案

根据矿山实际，矿山产品方案为砖瓦用页岩原矿，作为砖厂制砖原料使用。

因此，本次评估确定的产品方案为砖瓦用页岩原矿。

14.2.5 采矿权出让收益市场基准价

根据《重庆市规划和自然资源局关于印发〈重庆市矿业权出让收益市场基准价（2023年版）〉的通知》（渝规资规范〔2023〕3号），重庆市砖瓦用页岩采矿权出让收益市场基准价 1.00 元/吨。

14.2.6 采矿权基准价因素调整系数的确定

根据《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023），固体矿产采矿权评估的影响因素主要包括：资源储量、矿石质量、开采方式、产品销售价格、矿体赋存开发条件、区位条件等。

（1）资源储量调整系数（ q ）

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

表 14-1 资源储量调整系数（ q ）取值表

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

据《资源储量核实报告》，划定的矿区范围内保有控制资源量 91.10 万吨（其中新增资源量 50.57 万吨），根据《矿产资源储量规模划分标准》（DZ/T 0400—2022），资源储量规模为小型（资源储量 < 200 万立方米的砖瓦用页岩属小型矿床）。

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，

因此，本次评估资源储量调整系数取 1 档，赋值 0.91。

（2）矿石质量调整系数（ s ）

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

表 14-2 矿石质量调整系数（ s ）取值表

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

根据《资源储量核实报告》，矿石矿物成分主要为粘土矿物、石英、长石碎屑，铁质、泥质岩屑及其他矿物少许。SiO₂含量53.16%~53.32%，平均53.23%；Al₂O₃含量16.13%~16.89%，平均16.59%；Fe₂O₃含量6.58%~6.96%，平均6.80%；CaO含量5.37%~6.12%，平均5.65%；MgO含量2.89%~2.96%，平均2.92%；K₂O含量3.19%~3.37%，平均3.29%；Na₂O含量0.72%~0.78%，平均0.75%；SO₃含量0.025%~0.034%，平均0.029%；烧失量8.71%~9.53%，平均9.02%。经生产实践证明，矿山所开采的砖瓦用页岩矿石质量较好，加工性能好。

综上，评估对象的矿石质量好，经生产实践证明，加工性能好。因此，本次评估矿石质量调整系数取 3 档，赋值 1.02。

（3）开采方式调整系数（ u ）

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

表 14-3 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

矿山地质构造简单，采用露天开采，公路开拓，台阶式分层开采方法。

综上，评估对象的开采技术条件好，设计采用露天开采，因此，本次评估开采方式调整系数取 1 档，赋值 1.05。

（4）产品销售价格调整系数（ p ）

产品销售价格调整系数（ p ）按下列公式计算：

$$p = p_s \div p_x$$

式中： p ——产品销售价格调整系数；

p_s ——评估基准日当年产品平均销售价格；

p_x ——基准价当年产品平均销售价格。

重庆市最新的砖瓦用页岩矿业权出让收益市场基准价于 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，渝东北标砖销售价格为：2022 年 0.30~0.33 元/块、平均 0.31 元/块，2023 年 6 月~2024 年 5 月 0.28~0.32 元/块、平均 0.30 元/块。

表 14-4 渝东北烧结普通砖（标砖）销售价格统计表（元/块）

时间（年·月）	价格（元/块）	时间（年·月）	价格（元/块）
2022 年 1 月	0.30	2023 年 6 月	0.31
2022 年 2 月	0.31	2023 年 7 月	0.30
2022 年 3 月	0.30	2023 年 8 月	0.31
2022 年 4 月	0.30	2023 年 9 月	0.32
2022 年 5 月	0.31	2023 年 10 月	0.30
2022 年 6 月	0.32	2023 年 11 月	0.30
2022 年 7 月	0.31	2023 年 12 月	0.31
2022 年 8 月	0.33	2024 年 1 月	0.30
2022 年 9 月	0.31	2024 年 2 月	0.29

时间（年·月）	价格（元/块）	时间（年·月）	价格（元/块）
2022年10月	0.31	2024年3月	0.28
2022年11月	0.31	2024年4月	0.28
2022年12月	0.31	2024年5月	0.29
平均	0.31	平均	0.30

综上，本项目评估价格因素调整系数取 0.97（ $0.30 \div 0.31$ ）。

（5）矿体赋存开发条件调整系数（ λ ）

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

表 14-5 矿体赋存开发条件调整系数（ λ ）取值表

档次	评判标志	取值范围
1	矿体埋藏深，水工环地质条件复杂（III类）	0.90~0.99
2	矿体埋藏中深，水工环地质条件中等（II类）	1.00
3	矿体埋藏浅，水工环地质条件简单（I类）	1.01~1.10

矿区内矿层直接出露，矿山处于低山浅丘地带，地势总体呈北东高南西低的趋势；地质构造简单，矿体埋藏浅，矿山水文地质条件简单，工程地质简单，环境地质条件简单。

综上，本次评估矿体赋存开发条件调整系数取 3 档，赋值 1.03。

（6）区位条件调整系数（ z ）

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

表 14-6 区位调整因素（ z ）取值表

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

忠县位于重庆市中部，地处三峡库区腹心，东邻石柱土家族自治县，南连丰都县，西接垫江县，北靠万州区、梁平区。属典型的丘陵地貌，境内低山起伏、溪河纵横交错，属亚热带东南季风区山地气候，全县平均气温为 18.1℃。

矿山位于忠县县城 225° 方位，平距约 11km，行政区划隶属忠县新生街道果梁村。矿山位于忠县-新生街道公路东侧，向北东至忠县县城运距约 18km，交通运输较为方便。

综上，评估对象的区位条件好（交通条件好、自然环境好，基础设施条件好，地理位置优越，开发前景好）。调整系数取 3 档，赋值 1.05。

各基准价因素调整详见附表 2。

14.2.7 评估结果

（1）单位资源量采矿权评估结果

根据评估确定的模型，将确定的基准价各调整因素参数代入评估模型，计算出单位资源量采矿权评估结果为：

$$\begin{aligned} P &= P_j \times q \times s \times u \times p \times \lambda \times z \\ &= 1.00 \times 0.91 \times 1.02 \times 1.05 \times 0.97 \times 1.03 \times 1.05 \\ &= 1.02 \text{ (元/吨)} \end{aligned}$$

（2）评估对象采矿权价值评估结果

重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿（新增资源量 50.57 万吨）采矿权价值评估结果为人民币 51.58 万元（50.57×1.02）。

详见附表 1。

15. 评估假设

- （1）《资源储量核实报告》估算的资源量是可靠的；
- （2）评估设定的未来矿山生产方式，生产规模，产品结构保持不变，且持续经营；
- （3）国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

- (4) 以现有采矿技术水平为基准;
- (5) 市场供需水平基本保持不变;
- (6) 本评估报告所依据的采矿权人提供的有关资料真实、可靠。

16. 评估结论

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，按照矿业权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿（新增资源量 50.57 万吨）采矿权评估价值为人民币 51.58 万元，大写：伍拾壹万伍仟捌佰元整。单位资源量评估值为 1.02 元/吨，高于《重庆市规划和自然资源局关于印发〈重庆市矿业权出让收益市场基准价（2023 年版）〉的通知》（渝规资规范〔2023〕3 号）重庆市砖瓦用页岩采矿权出让收益市场基准价 1.00 元/吨。

详见附表 1。

17. 特别事项说明

17.1 引用的专业报告

本次采矿权出让收益评估以重庆市地质矿产勘查开发局 205 地质队 2024 年 4 月编制的《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿资源储量核实报告》载明的数据为基础。

17.2 评估结论有效的其他条件

本项目评估结论是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权价值，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估结论将随之发生变化而失去效力。

17.3 责任划分

- (1) 本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估

机构及参加本次评估人员与评估委托方及采矿权人之间无任何利害关系。

（2）本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料（包括产权证明、采矿权出让技术报告及其相关资料等）是编制本评估报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

（3）对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托方及资料提供方未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

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

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

17.4 其他

《重庆市采矿权出让合同》（忠采矿出字〔2014〕第9号）和《采矿许可证》于2024年6月8日到期，根据重庆市地质矿产勘查开发局205地质队2024年4月编制提交的《重庆市忠县瑜波建材有限责任公司页岩矿资源储量核实报告》，原出让剩余资源量40.53万吨，正在办理延续登记。根据《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）的有关规定，可根据剩余资源储量和采矿许可证载明的生产规模、审查通过的《开发利用方案》参数和公式计算的服务年限延长采矿权出让合同期限1次，不征收剩余资源储量采矿权出让收益。因此，本次仅对矿区范围内新增资源量的采矿权出让收益进行评估。

18. 评估报告使用限制

(1) 本评估结论的使用有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效（自 2024 年 6 月 30 日至 2025 年 6 月 30 日）。超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

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

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

(4) 本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

19. 评估报告日

本项目评估报告日为 2024 年 7 月 19 日。

20. 评估机构和评估人员

法定代表人：



矿业权评估师：



矿业权评估师：



评估其他参与人员：李焱森鑫、李浩、丁立荣

重庆市国能矿业权资产评估有限公司

二〇二四年七月十九日

附表1

重庆市忠县瑜波建材有限公司页岩矿（新增资源）采矿权评估价值估算表

评估委托人：忠县规划和自然资源局

评估基准日：2024年6月30日

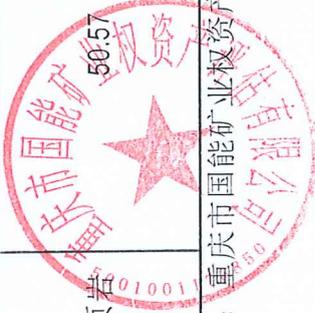
单位：人民币万元

矿种	参与评估新增资源量 (万吨)	采矿权出让基准价 (元/吨)	综合调整系数	单位采矿权评估价值 (元/吨)	采矿权评估价值 (万元)
1	2	3	4	5=3×4	6=2×5
砖瓦用页岩	50.57	1.00	1.02	1.02	51.58

评估机构：重庆市国能矿业资产评估有限公司

审核：肖晓林

制表：邓海



附表2

重庆市忠县瑜波建材有限公司页岩矿（新增资源）采矿权评估基准价因素调整系数确定表

评估委托人：忠县规划和自然资源局

评估基准日：2024年6月30日

调整因素	档次	评判标志	取值范围	评估对象所属档次	评估取值	综合调整系数
资源储量 (q)	1	资源储量达到小型矿床规模标准上限的1/2以下	0.90~0.99			
	2	资源储量达到小型矿床规模标准上限的1/2以上	1	1	0.91	
	3	资源储量达到中型矿床规模标准	1.01~1.10			
	4	资源储量达到或超过大型矿床规模标准	1.11~1.20			
矿石质量 (s)	1	矿石质量差，选矿或加工性能差	0.90~0.99			
	2	矿石质量中等，选矿或加工性能中等	1	3	1.02	
	3	矿石质量好，经可选性试验，选矿或加工性能好	1.01~1.10			
开采方式 (u)	1	露天开采	1.01~1.10			
	2	露天转地下开采	1	1	1.05	1.02
	3	地下开采	0.90~1.00			
产品销售价 格 (p)	1				0.97	
矿体赋存开 发条件 (A)	1	矿体埋藏深，水工环地质条件复杂 (III类)	0.90~0.99			
	2	矿体埋藏中深，水工环地质条件中等 (II类)	1	3	1.03	
	3	矿体埋藏浅，水工环地质条件简单 (I类)	1.01~1.10			
区位条件 (z)	1	区位条件差 (交通条件差、自然环境差，基础设施条件差，地理位置偏远，开发前景差)	0.80~0.99			
	2	区位条件中等 (交通条件一般、自然环境一般，基础设施条件一般，地理位置一般，开发前景一般)	1	3	1.05	
	3	区位条件好 (交通条件好、自然环境好，基础设施条件好，地理位置优越，开发前景好)	1.01~1.20			

评估机构：重庆市国能矿业资产评估有限公司

审核：肖晓林

制表：邓海