

重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿

采矿权评估报告

渝国能评报字（2024）第 064 号

重庆市国能矿业权资产评估有限公司

二〇二四年十一月六日

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

重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿

采矿权评估报告

渝国能评报字（2024）第064号

项目名称：重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿
采矿权评估

报告编号：渝国能评报字（2024）第064号

委托单位：重庆市万州区规划和自然资源局

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

报告提交日期：2024年11月6日



重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用 砂岩矿采矿权评估报告 内审意见

2024年10月30日，公司组织对《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂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：该采矿权位于重庆市万州区新田镇天德村境内，开采矿种：水泥配料用砂岩，生产规模为20.00万吨/年，面积：0.0378km²，开采深度：由+520m~+420m标高。

2. 评估目的：重庆市万州区规划和自然资源局拟延续重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿采矿权并征收新增资源采矿权出让收益，根据相关规定，需对该采矿权进行评估。

3. 评估工作：2024年10月21日至10月29日，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，收集了评估所需相关资料，并对重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂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。

4. 评估资料：评估引用主要基础资料为重庆新锐百川工程设计有限公司2024年4月编制的《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿产资源储量核实报告》。

5. 评估方法：根据《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）规定，结合本次评估目的和采矿权的具体特点，采用基准价因素调整法进行了评估。

6. 评估参数：至评估基准日，矿区范围内保有控制资源量243.10万吨，其中：可利用资源量86.10万吨、边坡资源量157.00万吨；重庆市渝东北砂岩（水泥配料用）采矿权出让收益市场基准价2.60元/吨；

资源储量调整系数 (q): 1.01; 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): 0.86; 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。

7. 评估结果: 经过认真估算, 重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿 (总资源量 243.10 万吨) 采矿权评估价值为人民币 646.65 万元, 大写: 陆佰肆拾陆万陆仟伍佰元整。单位资源量评估值为 2.66 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) 重庆市渝东北砂岩 (水泥配料用) 采矿权出让收益市场基准价 2.60 元/吨。另据《储量核实报告》, 至 2024 年 3 月 28 日, 矿山动用资源量超过出让资源量 2.90 万吨, 采矿权评估价值为人民币 7.71 万元, 大写: 柒万柒仟壹佰元整。

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

重庆市国能矿业权资产评估有限公司

二〇二四年十月三十日



重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿 采矿权评估报告

渝国能评报字（2024）第 064 号
摘 要

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司。

评估委托人：重庆市万州区规划和自然资源局。

评估对象：重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿采矿权。

评估范围：重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿《采矿许可证》（证号：C5001012017017130144263）载明的矿区范围，开采矿种：水泥配料用砂岩，生产规模：20.00 万吨/年，矿区面积：0.0378km²，由 4 个拐点圈定，开采深度：由+520m~+420m 标高。

评估目的：重庆市万州区规划和自然资源局拟延续重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿采矿权并征收新增资源采矿权出让收益，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 9 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 243.10 万吨，其中：可利用资源量 86.10 万吨、边坡资源量 157.00 万吨；重庆市渝东北砂岩（水泥配料用）采矿权出让收益市场基准价 2.60 元/吨；资源储量调整系数（ q ）：1.01；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 ）：0.86；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。

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，确定重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿（总资源量 243.10 万吨）采矿权评估价值为人民币 646.65 万元，大写：陆佰肆拾陆万陆仟伍佰元整。单位资源量评估值为 2.66 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）重庆市渝东北砂岩（水泥配料用）采矿权出让收益市场基准价2.60元/吨。另据《储量核实报告》，至2024年3月28日，矿山动用资源量超过出让资源量2.90万吨，采矿权评估价值为人民币7.71万元，大写：柒万柒仟壹佰元整。

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9月30日至2025年9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《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿采矿权评估报告》，欲了解评估项目的全面情况，请认真阅读评估报告全文。

法定代表人：



矿业权评估师：



矿业权评估师：



重庆市国能矿业权资产评估有限公司

二〇二四年十一月六日



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	1
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	4
7.3 矿业权有偿处置情况	4
8. 评估基准日	4
9. 评估原则	4
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	6
11. 评估区勘查、开发概况	7
11.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况	7
11.2 矿区地质工作概况	10
11.3 矿区地质概况	11
12. 评估实施过程	16
13. 评估方法	17
13.1 评估方法的选取	17
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	26
18. 评估报告使用限制	26
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 重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿采矿权评估价值估算表

附表 2 重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿采矿权评估基准价因素调整系数确定表

三、附件目录

附件 1 重庆市国能矿业权资产评估有限公司《营业执照》

附件 2 重庆市国能矿业权资产评估有限公司《探矿权采矿权评估资格证》

附件 3 矿业权评估师资格证书及自述材料

附件 4 矿业权评估机构及评估师承诺书

附件 5 《采矿权评估报告编制委托合同书》

附件 6 重庆吞山建材有限公司《营业执照》、重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿《采矿许可证》正、副本

附件 7 《重庆市万州区采矿权出让合同》（万州采矿出字[2015]第 005 号）

附件 8 《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿产资源储量核实报告》（重庆新锐百川工程设计有限公司，2024 年 4 月，节选）

附件 9 《〈重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿产资源储量核实报告〉审查意见书》

附件 10 《尽职调查表》

附件 11 矿山现场照片

重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿

采矿权评估报告

渝国能评报字（2024）第 064 号

重庆市国能矿业权资产评估有限公司（简称“本公司”）受重庆市万州区规划和自然资源局委托，对“重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿采矿权”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 9 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：重庆市万州区规划和自然资源局。

3. 采矿权（申请）人

采矿权（申请）人：重庆吞山建材有限公司；

统一社会信用代码：91500101305239979D

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

住所：重庆市万州区新田镇天德村 2 组

法定代表人：张德权

注册资本：贰佰壹拾陆万元整

成立日期：2014 年 10 月 10 日

营业期限：2014 年 10 月 10 日至永久

经营范围：一般项目：开采、加工、销售砂岩；销售建筑材料（不含危险化学品）、沙石、水泥、矿产品、矿山机械设备、机电产品、日用百货、化妆品、纸制品、服装、鞋帽、家用电器、文化体育用品、办公用品及耗材。（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

4. 评估目的

重庆市万州区规划和自然资源局拟延续重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿采矿权并征收新增资源采矿权出让收益，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。

5. 评估对象

评估对象为“重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿采矿权”。

6. 评估范围

（1）矿区范围

本次评估范围为重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿《采矿许可证》（证号：C5001012017017130144263）载明的矿区范围，开采矿种：水泥配料用砂岩；开采方式：露天开采；生产规模：20.00 万吨/年；矿区面积：0.0378km²；有效期限：2024 年 5 月 21 日至 2024 年 11 月 20 日；开采深度：由+520m ~ +420m 标高；矿区范围由 4 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：0.0378km²，开采标高：+520m~+420m；生产规模：20.00 万吨/年；开采矿种：水泥配料用砂岩。

评估范围即为上述委托的矿区范围，与重庆新锐百川工程设计有限公司 2024 年 4 月编制的《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿产资源储量核实报告》核实的矿区范围一致。

（2）资源量

据重庆新锐百川工程设计有限公司 2024 年 4 月编制的《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿产资源储量核实报告》及其审查意见书，截至 2024 年 3 月 28 日，划定的矿区范围保有控制资源量 243.10 万吨，其中：可利用资源量 86.10 万吨、边坡资源量 157.00 万吨。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

重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿属已建矿山，2015 年 3 月 5 日，重庆吞山建材有限公司与重庆市万州区国土资源局签订了采矿权出让合同（合同编号：万州采矿出字[2015]第 005 号），进行了采矿登记。

2019 年 1 月 20 日，重庆市万州区规划和自然资源局换发了采矿许可证（延续），证号：C5001012017017130144263，有效期伍年零肆月（2019 年 1 月 20 日至 2024 年 5 月 20 日）；2024 年 5 月 21 日，重庆市万州区规划和自然资源局换发了采矿许可证（延续），有效期陆月（2024 年 5 月 21 日至 2024 年 11 月 20 日）。采矿权人：重庆吞山建材

有限公司；矿山名称：重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿；开采矿种：水泥配料用砂岩；开采方式：露天开采；设计生产规模：20万吨/年，矿区面积0.0378km²，准采标高+520~+410m，矿区范围由4个拐点圈定，矿区范围拐点坐标见表6-1。

（2）相邻矿权关系

根据万州区规划和自然资源局矿权设置情况说明和矿权系统查询，重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿界内无其它探、采矿权设置，不存在矿权争议和矿界纠纷。

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，重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂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《重庆市万州区采矿权出让合同》（万州采矿出字[2015]第005号），采矿权地点：万州区新田镇天德村二组；矿区面积：0.0378km²；开采标高：+520~+410m；矿种：水泥用砂岩；出让方式：挂牌竞拍。合同出让资源量：153.00万吨（不含边坡资源量），出让期限：7年4个月（从颁发采矿证之日起算）。出让价款：50.59万元，合同签订前一次性缴清。

8. 评估基准日

根据重庆市万州区规划和自然资源局《采矿权评估报告编制委托合同书》，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9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》（国务院令第二四一号，根据2014年7月29日《国务院关于修改部分行政法规的决定》修订）；
- (4) 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174号）；
- (5) 《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（国发〔2017〕29号）；
- (6) 《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10号）；
- (7) 《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》-中国矿业权评估师协会；
- (8) 《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会编著，2008年8月中国大地出版社出版）；
- (9) 《中国矿业权评估准则（二）》（中国矿业权评估师协会编著，2010年11月中国大地出版社出版）；
- (10) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800—2008）；
- (11) 《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766—2020）；

- (12) 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908—2020)；
- (13) 《矿产地质勘查规范 石灰岩、水泥用粘土质和硅质原料》(DZ/T 0213—2020)；
- (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)。

10.2 行为、产权和取价依据

- (1) 《采矿权评估报告编制委托合同书》；
- (2) 重庆吞山建材有限公司《营业执照》、重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿《采矿许可证》正、副本；
- (3) 《重庆市万州区采矿权出让合同》(万州采矿出字[2015]第

005号)；

(4) 《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿产资源储量核实报告》(重庆新锐百川工程设计有限公司, 2024年4月)；

(5) 《〈重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿产资源储量核实报告〉审查意见书》；

(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新锐百川工程设计有限公司2024年4月编制的《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿产资源储量核实报告》。

11.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况

(1) 位置和交通

矿山位于重庆市万州主城区东南 170° 方向, 直距28km, 行政区划属万州区新田镇天德村二组。矿山中心2000坐标为: X=3391434、Y=36538511; 矿山北侧工业广场与乡村公路相接, 经新田镇至万州区运距约36km, 长江水运码头及万州火车站的公路运距约42km, 矿山交通较为方便(见图1)。

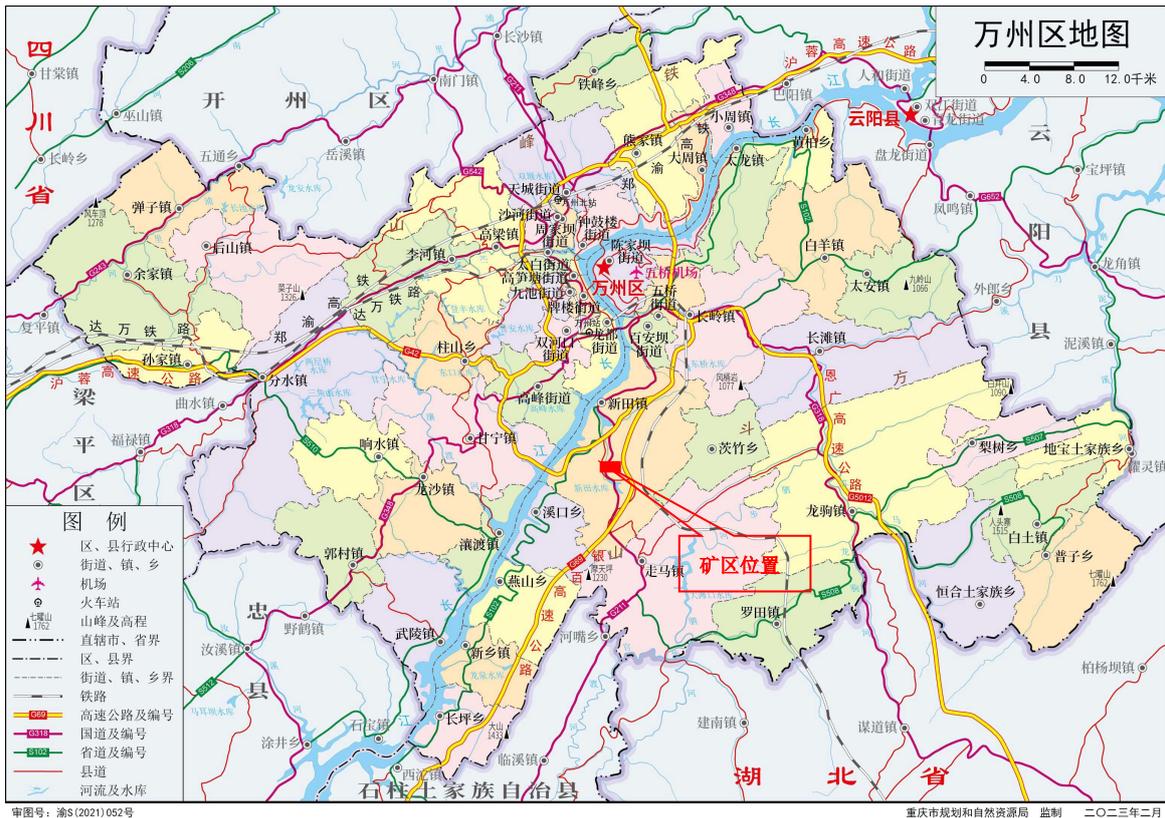


图 1 矿山交通位置图

(2) 自然地理与经济概况

1) 地形地貌

矿山处于中低山风化剥蚀丘陵地貌，地形坡度较大，多为陡坡地形，地形坡角 $20^{\circ} \sim 35^{\circ}$ ，局部地带形成陡坡。地势上呈南高、北低，最高点为矿区南侧的山顶，标高+525m，最低点为矿区北东侧的沟谷地带，标高在+386.1m，相对高差150m，矿区地形简单。

目前，矿区范围已进行大规模的开采，形成2面人工边坡，局部坡角 86.1° 以上，建议矿山业主及作业人员今后加强采石场边坡管理，严格按设计进行采矿作业，由上而下开采，严控台阶坡面角和单台阶高度，开采前先清除边坡上的松散岩块。

2) 气象

矿区属亚热带山区季风性湿润气候区，气候温和、四季分明、热量丰富、日照偏少，雨量充沛、雨热同步，同时具有春雨较早、夏长多伏

旱、多秋雨、冬暖少霜雪、多云雾等特点。全年无霜期320天以上。多年平均气温18.1℃，最低气温-3.7℃（1961年1月17日），最高气温42.7℃（2006年8月26日），气温垂直分带显著，长江河谷一带较周围气温高出1~3℃。

3) 水文

矿区范围旁有一条季节性冲沟，南侧有一条常年性溪沟名为油溪河。第四系全新统坡残积粘土零星分布，厚度小。区域上主要出露地层为侏罗系中统沙溪庙组一段（J₂s¹），其岩性为页岩。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采场，仅小部分通过裂（孔）隙等通道渗入地下形成地下水。矿山开采最低标高位于当地最低侵蚀基准面以上，斜坡地形有利于地表水和地下水排泄。矿区地下水贫乏，地表及地下水对矿区开采影响不大。

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

万州地处重庆东北部、三峡库区腹心，因“万川毕汇”而得名，因“万商云集”而闻名，已有1800多年建城历史。重庆直辖以来，万州行政体制几经调整，现全区幅员面积3457km²，万州区人民政府驻陈家坝街道江南大道2号。

矿山所在地为新田镇。地处万州区中部，东与长岭镇毗邻，南与走马镇相连，西与溪口乡相接，北与高峰镇隔江相望，距万州区政府驻地21km，区域总面积151.78km²。新田镇粮食作物以水稻、小麦、玉米为

主；畜牧业以饲养生猪、羊、家禽为主；工业以建筑材料为主。

11.2 矿区地质工作概况

(1) 2013年12月重庆正山工程技术咨询有限公司编制提交了《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿段划定矿区范围申请报告》。

(2) 2013年12月重庆正山工程技术咨询有限公司编制提交了《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿资源储量核实报告》，截止2013年12月底，矿区范围内保有砂岩矿资源储量(122b)153.00万吨(扣除南侧边坡资源量138.00万吨)。2015年3月日，原重庆市万州区国土房管局依据该报告提供的资源量与企业签订了《重庆市万州区采矿权出让合同》(万州采矿出字[2015]第005号)，未出让边坡资源。

(3) 2013年12月重庆正山工程技术咨询有限公司编制提交了《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿开发利用方案》。

(4) 2015年5月，重庆市地勘局南江水文地质队编制提交了《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿山地质环境保护与恢复治理方案》。

(5) 2018年11月，重庆新锐土地勘测规划设计有限公司编制提交了《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿土地复垦方案》

(6) 2023年3月，重庆新锐百川工程设计有限公司编制提交了《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》；

(7) 2018~2023年，矿山按要求分别委托重庆正山工程技术咨询有限公司、重庆地友矿山技术咨询有限公司、重庆新锐百川工程设计有限公司编制了历年的实地核查报告或储量年报；矿山自建矿至2023年11月累计动用可利用控制资源量145.6万吨；截止2023年11月底，矿

区范围内可利用控制资源量为 13.0 万吨（扣除南侧边坡资源量 138 万吨）；

（8）2024 年 4 月，重庆新锐百川工程设计有限公司编制提交了《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿产资源储量核实报告》，经估算，截止 2024 年 3 月 28 日，划定矿区范围内共占用水泥配料用砂岩矿总控制资源量 243.10 万吨，其中：可利用资源量 86.10 万吨、边坡资源量 157.00 万吨。《重庆市万州区采矿权出让合同》（万州采矿出字[2015]第 005 号）出让资源量为 153.00 万吨，矿山建矿至 2024 年 3 月 28 日共计开采了可利用控制资源量 155.90 万吨，故至 2024 年 3 月 28 日，矿山动用资源量超过出让资源量 2.90 万吨（ $155.9-153=2.9$ ）。2024 年 4 月 26 日，重庆市万州区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《〈重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿产资源储量核实报告〉审查意见书》。

11.3 矿区地质概况

11.3.1 地层

矿区出露地层主要为三叠系上统须家河组六段（ T_3xj^6 ）地层和少量第四系残积层（ Q_4^{el+dl} ）。

（1）第四系坡残积层（ Q_4^{el+dl} ）

主要为粉质粘土，褐黑色，夹泥岩碎石，碎石直径 3~20mm，含量 10~20%，厚 0.5~2m。整个矿区范围内均有分布，多为旱地，岩土界面倾角一般 2~3°。

---不整合---

（2）三叠系上统须家河组（ T_3xj ）平均厚 438m。

须家河组属于湖泊、沼泽相沉积。岩性以灰白、灰黄色厚层粗至中粒长石石英砂岩，黄褐色厚层状粗至中粒砂岩和深灰色泥岩互层为主，夹有石英粉砂岩、黑色泥岩、薄煤层和菱铁矿透镜体。全组可分为六个

岩性段。

现由新到老分段叙述如下：

须家河组第六段（ T_3Xj^6 ） 厚度约 128m 左右。

为灰白色、黄褐色厚层块状中—粗粒长石石英砂岩、长石岩屑砂岩、岩屑石英砂岩，夹砂质页岩、粉砂岩薄层。为本矿山占用开采砂岩资源。

②须家河组第五段（ T_3Xj^5 ） 厚度约 60m 左右。

为灰、深灰色薄—中厚层细至中粒长石石英砂岩、泥岩、砂质泥岩夹薄层粉砂岩、炭质页岩、煤线（层），含菱铁矿结核。

③须家河组第四段（ T_3Xj^4 ） 厚度约 116m 左右。

为浅灰、深灰色薄至中厚层细至中粒长石石英砂岩、长石砂岩、岩屑石英砂岩，夹粉砂岩、页岩。

④须家河组第三段（ T_3Xj^3 ） 厚度约 34m 左右。

为灰色、深灰色泥岩、砂质泥岩、页岩、薄—中厚层长石石英砂岩，夹炭质页岩和煤线（层）。

⑤须家河组第二段（ T_3Xj^2 ） 厚度约 69m 左右。

为浅灰色、灰黄色厚层—块状细—中粒长石石英砂岩、岩屑长砂岩、岩屑石英砂岩。

⑥须家河组第一段（ T_3Xj^1 ）厚度约 31m 左右。

为灰色、灰黑色薄层状砂质泥岩夹粉砂岩。

11.3.2 构造

矿山位于方斗山冲断背斜北段西翼，单斜构造。背斜呈北东至南西展布，地层倾向 314° ，倾角 24° 。采场无断层出露。

综上所述，矿区地质构造简单。

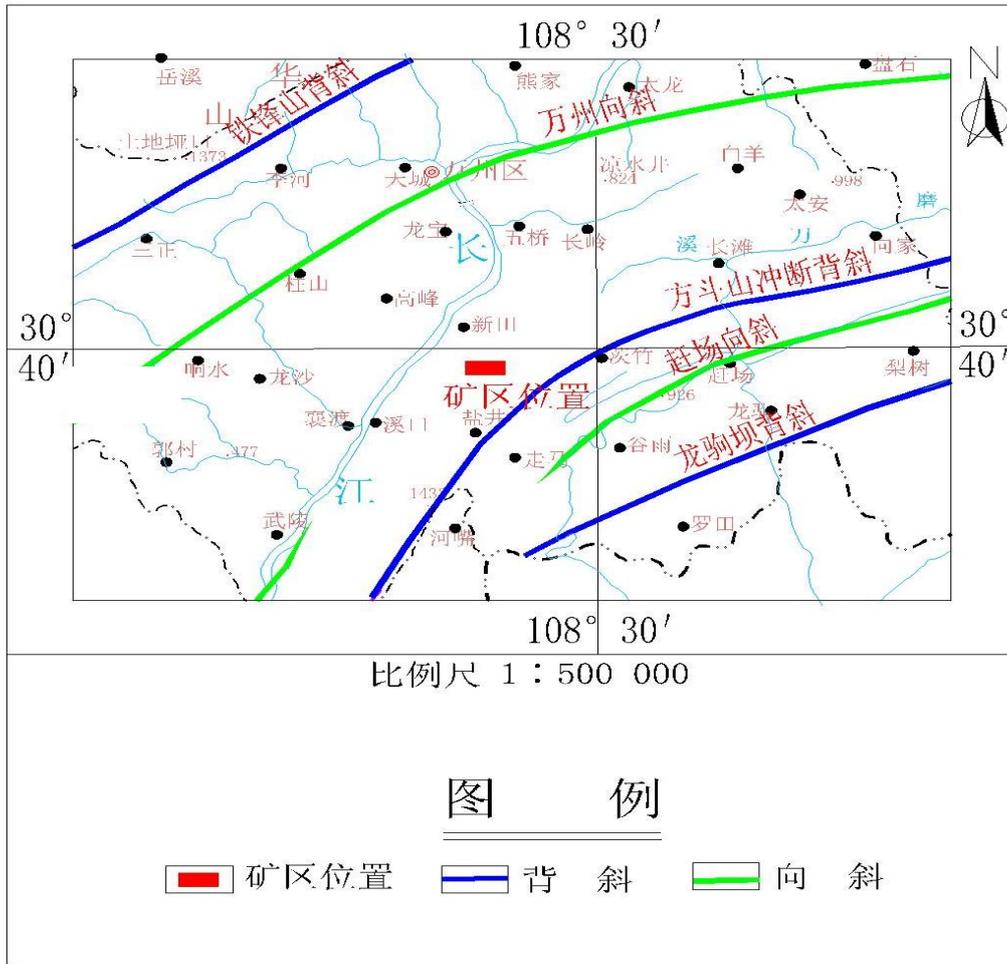


图2 构造纲要图

11.3.3 矿层特征

(1) 含矿层（段）

矿体赋存于三叠系上统须家河组六段（ T_3xj^6 ）地层中，分布于方斗山冲断背斜北段西翼，呈带状分布，矿山内全区分布。

该含矿层厚度大。可用作水泥原料用砂岩。

(2) 矿层特征

矿层（灰白色、黄褐色厚层块状中—粗粒长石石英砂岩、长石岩屑砂岩、岩屑石英砂岩）呈块状产出，分布稳定，最大可采厚度 $>120m$ ，规模大，质量好，矿区内呈南北向带状展布。矿层产状为 $314^\circ \angle 24^\circ$ 。

矿体厚度稳定，沿走向、倾向变化小，厚度变化系数小于5%，矿体沿走向出露最大水平长度大于2km，沿倾向出露最大水平宽度0.3km，

出露厚度大。

11.3.4 矿石质量

矿山砂岩主要矿物成份为长石（18%）、石英（53%）、岩屑（9%），为泥砂、钙质胶结。砂岩中含少量泥砾，分布不均。

矿石自然类型：该矿层为呈中厚～厚层状砂岩，石英含量高，以单晶石英为主，含少量的长石、岩屑和矿物，交错层理。磨圆度和分选性都比较好，成分成熟度和结构成熟的都好。是较好的水泥配料。

综上所述，水泥配料用砂岩因其优良的物理性质和易于加工的特点，经生产实践证明，矿山所开采的水泥配料用砂岩矿石质量较好，加工性能好，能够满足市场需求。

11.3.5 矿床开采技术条件

（1）水文地质条件

矿山位于方斗山冲断背斜北段西翼，区内无常年地表水体，矿山为斜坡地形，坡角 $15^{\circ} \sim 35^{\circ}$ ，利于地面水的排放，很难形成地面水的汇集。区内地表水主要接受大气降水补给，受降雨影响明显，开沟排泄至区外，总之，矿区范围内地表水较贫乏。当地最低侵蚀基准面为+386.1m的一条无名溪河，低于矿山开采最低标高+410m。

本次调查未发现溶蚀洞穴漏斗。矿山范围属无人居住的荒山坡，无地表水，水文地质构造简单。本区属于长江水系。

该矿区及周边水资源较为贫乏生产生活，用水主要靠山溪水水作为矿山水源，通过机械抽水至矿山蓄水池进行储存处理后使用。矿山所开采矿石本身不含有害物质，所以本矿山工业排放废水经处理达标后排放，对水环境影响小。

矿山最低开采标高为+410m，高于当地最低侵蚀基准面，适宜露天开采。

综上所述，矿区水文地质条件简单。

（2）工程地质条件

矿层出露于顺向山坡上，地形大致北西低南东高，矿区内地形相对高差186.1m，地形坡角 $25^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 。矿区范围内部分岩石半裸露无耕地。

砂岩矿层小部分裸露地表，其岩石机械强度不大，易风化，纹理、节理发育，岩体整体结构完整。区内未发现岩体滑动，自然斜坡的稳定性较好。但矿山在开采过程中，应加强矿山周边矿体的巡视，发现矿体有滑移现象，立即停止生产，待处理好后，确认安全后，方可组织生产。

矿山开采后，主要形成切向坡，故开采后，整体失控的岩层发生坍塌、滑坡的可能性小，但矿山应严格按照露天矿山安全规范要求进行开采作业，逐级放坡，从上至下分层作业，防止坡面流水对边坡的影响。

综上，矿山工程地质条件简单。

（3）环境地质条件

矿山采矿和生产活动中，会对自然环境的岩、土、水体等产生一定破坏。虽不造成大的地质灾害，但部分植被遭毁，有粉尘污染和噪音干扰。

矿山今后采矿应随时注意保护树木植被，加强绿化，少占耕地，采取措施减少空气污染和噪声干扰，废矿渣土应设置专门的安全场地堆放，开采终了后，把所占和破坏的土地及时复土造林还绿，使当地生态和地质环境危害减轻至最低限度。生产时或闭坑时在采石场四周设置安全护栏。建议矿山聘请有资质单位开展矿山环境恢复治理与土地复垦等相关工作及手续。

综上所述，矿区环境地质条件中等。

11.3.6 矿山开发利用现状

根据《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿（新建）初步设计及安全设施设计》，设计采用露天分台阶开采，机械取矿，挖机装载，汽车运输，设计矿山台阶高度为10m，共11个台阶水平；坡面角：

60°；终了边坡角： $\leq 45^\circ$ ；安全平台：4m；清扫平台：8m；最小工作平台宽度：10m；同时开采作业面数不超过1个。

矿山开采方式为露天台阶开采，采矿工艺为台阶式采矿法，机械开采，挖机装载，汽车运输，重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿山已开采多年，主要形成南侧高边坡，目前在矿区内南侧开采已形成10级平台，形成开采边坡高2~25m，边坡角约50~86.1°，东侧形成有2级平台，台阶高5~15m，边坡角约45~55°，局部直立，局部台阶高度较高，目前已采至+413m平台。矿山边开采边治理，目前原矿区南侧局部边坡台阶已覆土绿化，工业广场及办公区均修建了较完善的排水系统。

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10月21日~2024年11月6日，共分为以下六个阶段：

（1）接受委托阶段：2024年10月21日，重庆市万州区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，明确了此次评估业务基本事项，在此基础上双方签定了评估委托合同书。

（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10月21日~10月29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10月22日~10月29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，对重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿的采矿权价值进行了

评定估算，并完成评估报告初稿。

(5) 报告评审阶段：2024年10月29日~10月30日，对评估报告初稿进行了公司内部审核，对审核提出的意见进行修改后，出具采矿权评估报告送审稿并送重庆市万州区规划和自然资源局进行评审。

(6) 提交报告阶段：2024年10月30日~2024年11月6日，该评估报告于2024年11月5日经重庆市万州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补充，2024年11月6日出具正式的采矿权评估报告提交给评估委托方。

13. 评估方法

13.1 评估方法的选取

根据《采矿权评估报告编制委托合同书》和《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿产资源储量核实报告》，截至2024年3月28日，矿区范围保有控制资源量243.10万吨，其中：可利用资源量86.10万吨、边坡资源量157.00万吨，资源储量规模为小型；矿山生产规模为20.00万吨/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：市内各水泥配料用砂岩矿山均为水泥厂的原料自备矿山，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，无水泥配料用砂岩原矿销售资料；企业生产中也未单独对该矿山进行财务统计，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。《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥

原料用砂岩矿开发利用方案》是由重庆市地质矿产勘查开发局 205 地质队于 2013 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、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 ——单位资源量采矿权评估价值；

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《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿产资源储量核实报告》（简称《资源储量核实报告》）是由重庆新锐百川工程设计有限公司2024年4月编制，经重庆市万州区规划和自然资源局组织专家以《〈重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿产资源储量核实报告〉审查意见书》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 参与评估的资源量

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28日，划定矿区范围内共占用水泥配料用砂岩矿总控制资源量243.10万吨，其中：可利用资源量86.10万吨、边坡资源量157.00万吨。

本次采矿权评估的目的是为委托人征收矿区范围内新增资源采矿权出让收益提供参考意见。因此，本次以《储量核实报告》估算资源量作为参与评估的资源量。即，参与评估的总资源量为243.10万吨，其中：可利用资源量86.10万吨、边坡资源量157.00万吨。

14.2.2 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。

14.2.3 产品方案

根据矿山实际，矿山产品方案为水泥配料用砂岩原矿，作为水泥厂烧制水泥的原料使用。

因此，本次评估确定的产品方案为水泥配料用砂岩原矿。

14.2.4 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），重庆市渝东北砂岩（水泥配料用）采矿权出让收益市场基准价2.60元/吨。

14.2.5 采矿权基准价因素调整系数的确定

根据《重庆市矿业权评估技术要求》（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243.10万吨，根据《矿产资源储量规模划分标准》（DZ/T 0400—2022），资源储量规模为中型（资源储量200~2000万吨的水泥配料用砂岩属中型矿床）。

综上，评估对象的资源储量达到中型矿床规模标准，因此，本次评估资源储量调整系数取3档，赋值1.01。

（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》，矿山砂岩主要矿物成份为长石（18%）、石英（53%）、岩屑（9%），为泥砂、钙质胶结。砂岩中含少量泥砾，分布不均。矿石自然类型：该矿层为呈中厚~厚层状砂岩，石英含量高，以单晶石英为主，含少量的长石、岩屑和矿物，交错层理。磨圆度和分选性都比较好，成分成熟度和结构成熟的都好。是较好的水泥配料。经生产实践证明，矿山所开采的水泥配料用砂岩矿石质量较好，加工性能好。

综上，评估对象的矿石质量好，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。

重庆市最新的水泥配料用砂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, 重庆市水泥配料用砂岩销售价格为: 2022 年 24.06 ~ 40.65 元/吨、平均 30.13 元/吨, 2023 年 10 月 ~ 2024 年 9 月 21.77 ~ 33.23 元/吨、平均 26.03 元/吨。

表 14-4 重庆市水泥配料用砂岩销售价格统计表 (元/吨)

时间 (年·月)	价格 (元/吨)	时间 (年·月)	价格 (元/吨)
2022 年 1 月	30.19	2023 年 10 月	21.77
2022 年 2 月	40.22	2023 年 11 月	25.52
2022 年 3 月	24.06	2023 年 12 月	30.03
2022 年 4 月	27.74	2024 年 1 月	24.95
2022 年 5 月	30.77	2024 年 2 月	33.23
2022 年 6 月	29.95	2024 年 3 月	27.77
2022 年 7 月	28.85	2024 年 4 月	24.18
2022 年 8 月	40.65	2024 年 5 月	22.03
2022 年 9 月	25.01	2024 年 6 月	25.73
2022 年 10 月	27.25	2024 年 7 月	26.35
2022 年 11 月	30.80	2024 年 8 月	28.32
2022 年 12 月	26.08	2024 年 9 月	22.53
平均	30.13	平均	26.03

综上, 本项目评估价格因素调整系数取 0.86 (26.03 ÷ 30.13)。

(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

矿山位于方斗山冲断背斜北段西翼, 矿体出露地表, 单斜构造。背斜呈北东至南西展布, 地层倾向 314° , 倾角 24° , 采场无断层出露。矿山水文地质条件简单, 工程地质条件简单, 环境地质条件中等。

综上, 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 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

万州地处重庆东北部、三峡库区腹心, 矿区属亚热带山区季风性湿润气候区, 气候温和、四季分明、热量丰富、日照偏少, 雨量充沛、雨热同步, 同时具有春雨较早、夏长多伏旱、多秋雨、冬暖少霜雪、多云雾等特点。全年无霜期320天以上。多年平均气温 18.1°C , 最低气温 -3.7°C (1961年1月17日), 最高气温 42.7°C (2006年8月26日), 气温垂直分带显著, 长江河谷一带较周围气温高出 $1\sim 3^{\circ}\text{C}$ 。

矿山位于重庆市万州主城区东南 170° 方向，直距 28km，行政区划属万州区新田镇天德村二组。矿山地处万州区中部，东与长岭镇毗邻，南与走马镇相连，西与溪口乡相接，北与高峰镇隔江相望，北侧工业广场与乡村公路相接，经新田镇至万州区运距约 36km，长江水运码头及万州火车站的公路运距约 42km，矿山交通较为方便。

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 1.10。

各基准价因素调整详见附表 2。

14.2.6 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：

$$\begin{aligned} P &= P_j \times q \times s \times u \times p \times \lambda \times z \\ &= 2.60 \times 1.01 \times 1.02 \times 1.05 \times 0.86 \times 1.00 \times 1.10 \\ &= 2.66 \text{ (元/吨)} \end{aligned}$$

（2）评估对象采矿权价值评估结果

重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿（总资源量 243.10 万吨）采矿权价值评估结果为人民币 646.65 万元（243.10×2.66）。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，确定重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿（总资源量 243.10 万吨）采矿权评估价值为人民币 646.65 万元，大写：陆佰肆拾陆万陆仟伍佰元整。单位资源量评估值为 2.66 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）重庆市渝东北砂岩（水泥配料用）采矿权出让收益市场基准价 2.60 元/吨。

另据《储量核实报告》，至 2024 年 3 月 28 日，矿山动用资源量超过出让资源量 2.90 万吨，采矿权评估价值为人民币 7.71 万元（ 2.90×2.66 ），大写：柒万柒仟壹佰元整。

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新锐百川工程设计有限公司 2024 年 4 月编制的《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿产资源储量核实报告》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

据矿山负责人介绍，自重庆新锐百川工程设计有限公司 2024 年 4 月编制《重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿矿产资源储量核实报告》后矿山一直在正常生产，储量核实截止日后（自 2024 年 3 月 29 日至 2024 年 9 月 30 日）开采矿区内矿石资源约 13 万吨。本次评估的目的是为委托人征收矿区范围内新增资源采矿权出让收益提供参考意见，因此，未考虑期间动用资源量，以《储量核实报告》估算资源量作为参与评估的资源量。

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 9 月 30 日至 2025 年 9 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 11 月 6 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

重庆市国能矿业权资产评估有限公司

二〇二四年十一月六日



附表1

重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿采矿权评估价值估算表

评估委托人：重庆市万州区规划和自然资源局

评估基准日：2024年9月30日

单位：人民币万元

矿种	参与评估资源量 (万吨)	采矿权出让收益市场基准价 (元/吨)	调整系数						单位采矿权评估价值 (元/吨)	采矿权评估价值 (万元)
			资源储量 (q)	矿石质量 (s)	开采方式 (u)	产品销售价格 (p)	矿体赋存开发条件 (λ)	区位条件 (z)		
水泥配料用砂岩	243.10	2.60	1.01	1.02	1.05	0.86	1.00	1.10	2.66	646.65



评估机构：重庆市国能矿业资产评估有限公司

矿业权评估师：邓海、鲁小春

制表：邓海

附表2

重庆市万州区新田镇天德村二组水泥原料用砂岩矿采矿权评估基准价因素调整系数确定表

评估委托人：重庆市万州区规划和自然资源局 评估基准日：2024年9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
资源储量 (q)	1	资源储量达到小型矿床规模标准上限的 1/2 以下	0.90~0.99	3	1.01
	2	资源储量达到小型矿床规模标准上限的 1/2 以上	1		
	3	资源储量达到中型矿床规模标准	1.01~1.10		
	4	资源储量达到或超过大型矿床规模标准	1.11~1.20		
矿石质量 (s)	1	矿石质量差，选矿或加工性能差	0.90~0.99	3	1.02
	2	矿石质量中等，选矿或加工性能中等	1		
	3	矿石质量好，经可选性试验，选矿或加工性能好	1.01~1.10		
开采方式 (u)	1	露天开采	1.01~1.10	1	1.05
	2	露天转地下开采	1		
	3	地下开采	0.90~1.00		
产品销售价格 (p)	1				0.86
矿体赋存开发条件 (λ)	1	矿体埋藏深，水工环地质条件复杂 (III类)	0.90~0.99	2	1.00
	2	矿体埋藏中深，水工环地质条件中等 (II类)	1		
	3	矿体埋藏浅，水工环地质条件简单 (I类)	1.01~1.10		
区位条件 (z)	1	区位条件差 (交通条件差、自然环境差，基础设施条件差，地理位置偏远，开发前景差)	0.80~0.99	3	1.10
	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		
	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

矿业权评估师：邓海、鲁小春

制表：邓海

