

中国矿业权评估师协会

评估报告统一编码回执单



报告编码:5308320250201063431

评估委托方： 昆明市自然资源和规划局

评估机构名称： 云南陆缘衡矿业权评估有限公司

评估报告名称： 富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权出让收益评估报告

报告内部编号： 云陆矿采评报〔2025〕第134号

评 估 值： 442.85(万元)

报告签字人： 赵会梅（矿业权评估师）
李永凯（矿业权评估师）

说明：

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致；
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档，不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据；
- 3、在出具正式报告时，本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。



富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石 灰岩矿采矿权出让收益评估报告

云陆矿采评报（2025）第 134 号

云南陆缘衡矿业权评估有限公司



二〇二五年十月三十一日

公司地址：云南省昆明市盘龙区霖岚广场 B 座 27 层 2712-2716 号

电话：(0871)63127528

E-mail: ynlyhpg@126.com

邮政编码：650051

传真：(0871)63127928

富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

摘 要

云陆矿采评报〔2025〕第 134 号

评估对象：富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权。

评估委托人：昆明市自然资源和规划局。

采矿权人：富民金锐水泥建材有限责任公司。

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司。

评估目的：富民金锐水泥建材有限责任公司向昆明市自然资源和规划局申请办理“富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权”续期登记手续，因该采矿权出让收益未完成有偿处置，按国家现行法律法规及有关规定，需按出让金额形式征收剩余未完成有偿处置资源量对应的采矿权出让收益。本次评估即是为了实现上述目的，而为委托方确定上述采矿权在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上公平、合理的采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2025 年 8 月 31 日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：

评估范围：《采矿许可证》（证号：C5301242019017130147377）登记的矿区范围，
矿区面积：0.2869 平方千米；**矿区范围**由 8 个拐点圈定，**开采深度：**由 2215 米至 2130 米标高。

截至 2006 年 9 月 30 日保有资源量 1063.08 万吨；已完成有偿处置的资源量 540.96 万吨；评估依据的资源量 522.12 万吨；评估利用资源储量 522.12 万吨；评估用设计损失 187.92 万吨；采矿回采率 95.00%；矿石贫化率 2.00%；评估利用可采储量 317.49 万吨。生产规模 92.00 万吨/年。评估计算年限 3.52 年。产品方案：水

泥配料用灰岩；产品不含税销售价格 40.38 元/吨。折现率 8%。采矿权权益系数 4.00%。

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，按照采矿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“富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权”矿区范围内未完成有偿处置的资源量 522.12 万吨在评估基准日的采矿权出让收益评估值为 442.85 万元，大写人民币肆佰肆拾贰万捌仟伍佰元整。

基准价计算结果：

根据云南省自然资源厅于 2024 年 1 月 16 日发布的《云南省自然资源厅公告》（云自然资公告〔2024〕2 号），云南省水泥用石灰岩矿采矿权出让收益市场基准价为 0.80 元/吨。“富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权”矿区范围内未完成有偿处置的资源量为 522.12 万吨，按出让收益市场基准价计算结果为 417.70 万元（ 522.12×0.8 ），大写人民币肆佰壹拾柒万柒仟元整。

评估有关事项声明：

据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的规定，评估结论使用有效期：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。

本评估报告及评估结果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，评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

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，未经委托方同意，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。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

重要提示:

以上内容摘自《富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

云南陆缘衡矿业权评估有限公司



法定代表人：善在仁

项目负责人：李永凯



报告复核人：赵会梅



富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

目 录

一、报告正文

1. 评估机构.....	1
2. 委托方概况.....	1
3. 采矿权人概况.....	1
4. 评估目的.....	2
5. 评估对象与评估范围.....	2
5.1 评估对象.....	2
5.2 评估范围.....	3
5.3 评估对象历史沿革.....	4
5.4 评估对象评估史.....	4
5.5 评估对象有偿处置情况.....	4
6. 评估基准日.....	4
7. 评估依据.....	5
7.1 法规依据.....	5
7.2 行为、产权和取价依据.....	5
8. 矿产资源勘查和开发概况.....	6
8.1 矿区位置和交通.....	6
8.2 矿区自然地理与经济概况.....	6
8.3 矿区地质工作概况.....	7
8.4 矿区地质概况.....	7
8.5 矿产资源概况.....	9
8.6 开采技术条件.....	11

8.7 矿山开发利用现状.....	13
9. 评估实施过程.....	13
10. 评估方法.....	14
10.1 评估方法的选取.....	14
10.2 收入权益法的计算公式.....	15
11. 评估相关资料评述.....	15
11.1 地质勘查资料评述.....	15
11.2 矿山设计资料评述.....	15
12. 评估参数的确定.....	16
12.1 评估依据的资源量.....	16
12.2 开采方式.....	16
12.3 采矿技术指标.....	16
12.4 产品方案.....	17
12.5 评估利用可采储量.....	17
12.6 生产能力及服务年限.....	18
12.7 销售收入估算.....	18
12.8 折现率.....	20
12.9 采矿权权益系数.....	20
13. 评估假设.....	20
14. 评估结论.....	20
15. 按基准价计算的采矿权出让收益.....	20
16. 评估基准日期后调整事项说明.....	21
17. 特别事项说明.....	21
17.1 评估结论使用的有效期.....	21
17.2 评估结论有效的其他条件.....	21
17.3 资源储量类型转换.....	21
17.4 其他责任划分.....	22

18. 矿业权评估报告使用限制.....	22
19. 矿业权评估报告日.....	22
20. 评估机构和评估人员.....	23

二、附表目录

附表一 富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权 出让收益估算表	
附表二 富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权 出让收益评估可采储量估算表	
附表三 富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权 出让收益评估销售收入估算表	

富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

云陆矿采评报〔2025〕第134号

云南陆缘衡矿业权评估有限公司（以下简称“本公司”）受昆明市自然资源和规划局的委托，对“富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权”出让收益进行评估。本公司接受委托之后，根据国家有关采矿权评估的规定，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）规定的评估程序，对该矿进行了尽职调查、收集资料与评定估算，对该采矿权在2025年8月31日所表现的采矿权出让收益作出了公允反映。现将评估情况及评估结论报告如下：

1. 评估机构

评估机构名称：云南陆缘衡矿业权评估有限公司；

住所：云南省昆明市盘龙区霖岚广场B座27层2712-2716号；

法定代表人：善在仁；

统一社会信用代码：915301036682615778；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2008〕007号。

2. 委托方概况

评估委托人：昆明市自然资源和规划局（见附件第7页）。

3. 采矿权人概况

据《采矿许可证》（证号：C5301242019017130147377），登记的采矿权人为富民金锐水泥建材有限责任公司，其《营业执照》登记内容如下（见附件第14页）：

名称：富民金锐水泥建材有限责任公司；

统一社会信用代码：915301247380576870；

类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）；

法定代表人：赵柯；

注册资本：壹亿元整；

成立日期：2002年04月30日；

住所：云南省昆明市富民县大营街道办事处沙锅村；

经营范围：水泥生产；商品混凝土、新型墙体材料、矿渣粉（各种高炉、锅炉底渣）的生产及销售；石料加工、销售；机械安装；水泥熟料、水泥及其制品、石灰石、煤炭、石膏、非金属废料、耐火材料、塑料制品、水泥包装袋、电气设备、仪器仪表、五金、化工产品（不含危险化学品）建材、钢材、建筑装饰材料、服装鞋帽、日用品的销售；信息技术咨询服务。

4. 评估目的

富民金锐水泥建材有限责任公司向昆明市自然资源和规划局申请办理“富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权”续期登记手续，因该采矿权出让收益未完成有偿处置，按国家现行法律法规及有关规定，需按出让金额形式征收剩余未完成有偿处置资源量对应的采矿权出让收益。本次评估即是为了实现上述目的，而为委托方确定上述采矿权在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上公平、合理的采矿权出让收益提供参考意见。

5. 评估对象与评估范围

5.1 评估对象

评估对象为“富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权”。

2019年1月11日，富民金锐水泥建材有限责任公司取得由富民县国土资源局颁发的C5301242019017130147377号《采矿许可证》，其登记内容为：采矿权人：富民金锐水泥建材有限责任公司；矿山名称：富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿；开采矿种：石灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：92.00万吨/年；矿区面积：0.2869平方千米；矿区范围由8个拐点圈定，开采深度：由2215米至2130米标高；有效期限：陆年，自2019年1月11日至2025年1月11日。矿区范围拐点坐标详见表1（见附件第15页）。

截至评估基准日，评估人员在自然资源部全国矿业权人勘查开采信息公示系统查询到上述《采矿许可证》（证号：C5301242019017130147377）已过期（见附件第16页）。

据《昆明市自然资源和规划局关于富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权延续开展矿山生态环境综合评估及相关规划等有关情况的审查意见》，昆明市自然资源和规划局同意办理富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权续期登记手续（见附件第 136~150 页）。

表 1 矿区范围拐点坐标表

拐点	国家 2000 大地坐标		西安 80 坐标	
	X	Y	X	Y
矿 1	2794069.70	34555183.97	2794062.82	34555072.84
矿 2	2794005.57	34555460.22	2793998.69	34555349.09
矿 3	2793822.53	34555471.05	2793815.65	34555359.92
矿 4	2793789.41	34555562.99	2793782.53	34555451.85
矿 5	2793980.37	34555568.77	2793973.49	34555457.64
矿 6	2793874.34	34556025.52	2793867.46	34555914.38
矿 7	2793514.48	34556312.43	2793507.6	34556201.29
矿 8	2793778.45	34555119.52	2793771.57	34555008.39
矿区面积：0.2869 平方千米				
开采标高：由 2215 米至 2130 米				

5.2 评估范围

矿山名称：富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿（以下简称“砂锅村后山石灰岩矿”）；

开采矿种：石灰岩；

开采方式：露天开采；

生产规模：92.00 万吨/年；

矿区范围：C5301242019017130147377 号《采矿许可证》（有效期限：陆年，自 2019 年 1 月 11 日至 2025 年 1 月 11 日）登记的矿区范围。矿区范围拐点坐标见表 1。

矿产资源量估算范围：矿产资源储量估算范围在采矿权矿区范围内，估算面积 0.1524 平方千米，估算标高由 2215 米至 2130 米（见附件第 87 页）。

矿产资源量类型及数量：截至 2017 年 7 月 30 日，矿区范围内累计查明控制+推断资源量 1063.08 万吨，其中：控制资源量 614.81 万吨，推断资源量 448.27 万吨。

本次评估依据的资源量：截至 2006 年 9 月 30 日，评估范围内未完成有偿处置的资源量 522.12 万吨，详见本报告“12.1 评估依据的资源量”。

截至评估基准日，评估范围内未设置其他矿业权，无矿业权权属争议。

5.3 评估对象历史沿革

2019年1月11日，富民金锐水泥建材有限责任公司首次取得由富民县国土资源局颁发的C5301242019017130147377号《采矿许可证》，其登记内容为：采矿权人：富民金锐水泥建材有限责任公司；矿山名称：富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿；开采矿种：石灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：92.00万吨/年；矿区面积：0.2869平方千米；矿区范围由8个拐点圈定，开采深度：由2215米至2130米标高；有效期限：陆年，自2019年1月11日至2025年1月11日。

5.4 评估对象评估史

2017年9月22日，云南君信矿业权评估有限公司出具了《（云南省）富民县大营街道办事处砂锅村石灰岩矿采矿权评估报告书》（云君信矿评字〔2017〕111号），评估目的：确定采矿权出让收益底价；评估基准日：2017年8月31日；评估方法：折现现金流量法；矿山服务年限：8.21年；拟出让年限：6年；评估结论：评估利用可采储量540.96万吨对应的采矿权出让收益评估值为254.08万元（见附件第133~135页）。

5.5 评估对象有偿处置情况

2018年11月21日，富民金锐水泥建材有限责任公司与富民县国土资源局签订了《云南省采矿权出让合同》（合同编号：01），出让年限6年；拍卖成交价为3,200.00万元，对应的可采储量为540.96万吨。2018年12月3日，采矿权人已缴纳完成上述采矿权出让收益3,200.00万元（见附件第125~132页）。

据《富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权出让收益评估的申请》，经采矿权人与富民县自然资源局沟通，采矿权人同意上述2018年竞得的出让年限6年、出让540.96万吨对应的口径为保有资源储量，即砂锅村后山石灰岩矿采矿权已完成有偿处置的保有资源量为540.96万吨（见附件第152~153页）。

6. 评估基准日

按照《中国矿业权评估准则》相关规范确定，本项目的评估基准日确定为2025年8月31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。

7. 评估依据

7.1 法规依据

- (1) 2016年7月2日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；
- (2) 2024年11月8日修订的《中华人民共和国矿产资源法》；
- (3) 《矿产资源开采登记管理办法》（由1998年2月12日国务院令第241号发布 根据2014年7月29日国务院第54次常务会议《国务院关于修改部分行政法规的决定》修订）；
- (4) 《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》（自然资源规〔2023〕4号）；
- (5) 《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）；
- (6) 《云南省财政厅 云南省自然资源厅 国家税务总局云南省税务局关于矿业权出让收益征收管理有关问题的通知》（云财规〔2023〕20号）；
- (7) 《云南省人民政府关于印发云南省探矿权采矿权管理办法（2015年修订）和云南省矿业权交易办法（2015年修订）的通知》（云政发〔2015〕49号）；
- (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) 《矿业权评估参数确定指导意见》（中国矿业权评估师协会编著，2015年10月中国大地出版社出版）；
- (10) 《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》；
- (11) 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766—1999）；
- (12) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908—1999）。

7.2 行为、产权和取价依据

- (1) 《云南省政府采购（委托采购）合同书》（合同编号：4530100HT202301826）；
- (2) 《矿业权人承诺函》；
- (3) 《营业执照》（统一社会信用代码：915301247380576870）；
- (4) 《采矿许可证》（证号：C5301242019017130147377）；
- (5) 《富民县国土资源局关于〈云南省富民县大营街道办事处砂锅村石灰岩矿详

查报告>矿产资源储量评审的备案证明》（富国土资储备字〔2017〕2号）；

（6）《〈云南省富民县大营街道办事处砂锅村石灰岩矿详查报告〉评审意见书》（富国土资矿评储字〔2017〕01号）；

（7）《云南省富民县大营街道办事处砂锅村石灰岩矿详查报告》（富民县国土资源局2017年8月提交）；

（8）《矿产资源开发利用方案评审意见表》（（富）矿开审字〔2017〕04号）及《矿产资源开发利用方案专家审查意见书》；

（9）《云南省富民县大营街道办事处砂锅村石灰岩矿矿产资源开发利用方案（2017年）》（建材昆明地质工程勘察院2017年9月编制）；

（10）委托方、采矿权人提供及评估人员收集的其他相关资料。

8. 矿产资源勘查和开发概况

本章内容除“8.7 矿区开发利用现状”之外，均摘自《云南省富民县大营街道办事处砂锅村石灰岩矿详查报告》和《〈云南省富民县大营街道办事处砂锅村石灰岩矿详查报告〉评审意见书》（富国土资矿评储字〔2017〕01号）。

8.1 矿区位置和交通

该矿区位于昆明市富民县城85°方向，平距约5千米处，属昆明市富民县大营街道办事处东元村委会所辖，地理坐标：东经102°32′46″～102°33′28″；北纬25°14′47″～25°15′05″。面积0.2869平方千米。矿区距南西侧云南国资水泥富民有限公司生产区约1千米，距南侧108国道约2千米，距富民县城约7千米，距昆明市区约23千米。均有公路相通，交通方便。

8.2 矿区自然地理与经济概况

矿区地处高原低中山区，属侵蚀、溶蚀的低中山岩溶地貌类型。矿区地形东高西低，最高点2196米位于东北部矿6附近，最低点2045米为西南部矿8附近，相对高差为151米左右，地形完整，植被较发育。

矿区属螳螂川流域金沙江水系。矿区范围内无地表水体，无井、无泉分布。区内属亚热带高原季风气候，干湿季节分明，夏无酷暑，冬无严寒。据富民县气象局提供的气象资料：多年平均气温14.7℃，日极端最高气温30.8℃，日极端最低温度-5.3℃，最热月平均气温19.8℃，最冷月平均气温7.7℃；年平均降雨量（A）1008.5毫米，

最大暴雨量 (A_{\max}) 111.9 毫米/天, 雨季集中在 5~10 月, 此间降雨量占全年总降雨量的 85.3%; 年平均相对湿度 74%, 潮湿系数 (K_d) 0.58, 为湿度不足带; 常年主导风向为西南风, 年平均风速 2.8 米/秒, 瞬时最大风速达 28 米/秒。矿区地震基本烈度为七度区, 为区域稳定区。

矿区附近居民以汉族为主, 另有少量彝、回、白等少数民族, 集中居住于坝区, 主要从事农业生产, 种植小麦、水稻、玉米等农作物; 经济作物有蔬菜、花卉、经济果林等。近年来, 当地政府借助其区位优势, 大力发展、扶持民营企业, 并积极引进工业企业投资, 使区内工农业发达, 经济繁荣, 人民生活富裕。矿区附近地表水资源较缺乏, 但地下水资源较丰富, 电力充沛, 劳动力资源较为充裕。

8.3 矿区地质工作概况

(1) 1970 年 4 月~1978 年 7 月, 云南省地质局第二区调大队在本区进行了 1:20 万区域地质调查工作, 提交了《1:20 万昆明幅区域地质调查报告》。

(2) 1987 年 5 月~1989 年 12 月云南省地矿局区域地质调查队八分队在区内进行了 1:5 万区域地质调查工作, 提交了《1:5 万仓前幅区域调查报告》。

(3) 2017 年 8 月, 云南中林地质勘察设计有限公司提交了《云南省富民县大营街道办事处砂锅村石灰岩矿详查报告》; 2017 年 9 月 4 日, 昆明宏业佳信科技有限公司组织专家对该报告进行了评审, 并出具了《〈云南省富民县大营街道办事处砂锅村石灰岩矿详查报告〉评审意见书》(富国土资矿评储字〔2017〕01 号); 2017 年 9 月 11 日, 富民县国土资源局以《富民县国土资源局关于〈云南省富民县大营街道办事处砂锅村石灰岩矿详查报告〉矿产资源储量评审的备案证明》(富国土资储备字〔2017〕2 号) 对专家评审通过的资源量进行了备案。截至 2017 年 7 月 30 日, 矿区范围内累计查明 (332+333) 资源量 1063.08 万吨, 其中: (332) 资源量 614.81 万吨, (333) 资源量 448.27 万吨。

8.4 矿区地质概况

8.4.1 矿区地层

矿区所处大地构造位置为扬子准地台 (I) —川滇台背斜武定 (II) —石屏隆断束—禄劝断凹 (III) 之东南部。区内地层出露较齐全, 构造较复杂, 岩浆活动较强, 变质作用较弱。矿区出露的地层仅为二叠系下统阳新组 (P_{1y}) 及第四系 (Q), 基性

侵入岩（ $\beta \mu 4$ ）局部出露。现将各地层分述如下：

（1）基性侵入岩（ $\beta \mu 4$ ）：浅绿—黑色辉绿岩，辉绿结构。大量出露于东部矿区外，衔接矿区边缘地带，在矿区范围地表仅局部地区零星分布，不具规模。

（2）二叠系下统阳新组（ P_{1y} ）：矿区内按岩石特征又进一步分为三层，由老至新分别为：

第一层（ P_{1y}^1 ）：广泛分布于矿区东部、东南部，占整个矿区面积约三分之一，是矿区内出露最广的地层。岩性为浅灰、灰白色中厚—厚层状灰岩、含白云质灰岩。发育蜂窝状溶沟、溶窝，断口呈贝壳状。含白云质不规则团块，分布不均，团块大小为0.7~31米，局部呈扁豆状，透镜状。为矿体的赋矿层位。与下伏地层接触关系不明。

第二层（ P_{1y}^2 ）：呈北部宽，南部窄的帚状分布于矿区中部，向南部延伸出矿区范围。岩性为浅灰、灰色中厚层状白云岩、白云质灰岩夹少量灰岩。白云质灰岩呈层状分布，厚度不均，风化面发育刀砍状溶沟，断面具糖粒状结构。为矿体的顶板。与下伏地层整合接触。

第三层（ P_{1y}^3 ）：分布于矿区西、西南部边缘。岩性为浅灰、灰白色中厚—厚层状灰岩、含白云质灰岩。发育蜂窝状溶沟、溶窝，断口呈贝壳状。含白云质不规则团块，分布不均。与下伏地层整合接触。

（3）第四系（ Q ）：集中分布于矿区北部及中部地带，范围较广，约占矿区面积的三分之一。按其成因可分为：

残坡积层（ Q^{ed1} ）：矿区内第四系地层，基本都属于残破积层。岩性为紫红色石灰岩风化残积粘土及黄褐色辉绿岩风化残积层，局部含灰岩碎块。厚度小于20米。

人工堆积层（ Q^s ）：矿区内分布较少，主要见于钻孔ZK0506附近。是采矿形成的废土、废石松散堆积而成。主要成分为红色粘土及白云质灰岩、白云岩碎块等，厚度小于10米。

8.4.2 矿区构造

矿区位于下瓦恭背斜南倾末端，地层倾向 $202^\circ \sim 230^\circ$ ，倾角 $14^\circ \sim 26^\circ$ ，总体为一向南西的缓倾的单斜构造。仅在矿区外围北东边缘发现一断裂，断裂走向北西—南东向，长约400米，倾向北东，倾角 50° 。

8.4.3 岩浆岩

区内岩浆岩活动单一，为华力西期基性岩浆的侵入和喷溢。前者形成浅成基性侵入岩体，以岩床或岩脉形式产出：主要岩性为辉绿岩，少数岩体出现辉长辉绿岩或辉绿玢岩；岩体形态不规则，面积 0.11 平方千米至 4.58 平方千米；围岩为阳新组灰岩等，并均有不同程度的大理岩化和白云岩化蚀变。后者形成了大规模散布于测区内的下二叠统峨眉山玄武岩、火山碎屑岩等基性喷出岩。

8.5 矿产资源概况

8.5.1 矿体特征

矿体赋存于二叠系下统阳新组第一层 (P_{1Y}^1)，产状 $202^\circ \sim 230^\circ \angle 14^\circ \sim 26^\circ$ ，总体为单斜、层状、缓倾、顺坡，中部夹一层不规则的白云质灰岩。矿体平面上呈北西—南东向不规则带状延伸，长度大于 1000 米，出露宽度 50.6 米~354 米，平均 203.44 米，宽度变化系数 35.25%；控制厚度 9.0 米~68.5 米。平均 41.35 米，厚度变化系数 37.66%，矿体宽度稳定，厚度稳定。矿石为灰—浅灰、灰白色灰岩、含白云质灰岩。其主要化学成分：CaO 46.50%~55.56%，MgO 0.05%~6.96%。西北部及中部被第四系覆盖，局部地段矿体直接与辉绿岩体相接触，受其影响，一定范围内的矿石均有不同程度的大理岩化蚀变。矿体与围岩之间有不均匀分布的白云质团块，总体容易区分，局部需借助化学分析资料判断。

8.5.2 矿石类型及质量

矿床所产矿石主要为灰岩、含白云质灰岩两种自然类型。

灰岩：为矿体主要矿石类型，占量约 87.06%，分布规律清楚。矿石为浅灰—灰色，陡坎附近由于较破碎，并受隐伏辉绿岩体大理岩化影响呈灰白色。矿石质地细腻、性脆，偶含生物碎屑（海百合茎及有孔虫等），风化面具指状溶沟、溶槽及蜂窝状溶孔。矿石具微晶—粉晶结构，致密块状构造。矿物成分主要为：方解石，局部见方解石细脉，含量 95%；白云石，含量 1%~3%，呈小团块状不均匀分布于方解石颗粒之间；铁质，呈黑褐色斑点状不均匀分布于方解石颗粒之间，含量甚微。该类矿石主要有有益组分 CaO 含量高，有害组分 MgO、K₂O、Na₂O、SO₃、Cl⁻ 含量甚微，个别 MgO 含量过高，矿石质量，矿石的利用性能好，有益有害组分均达水泥用石灰质原料 I 级品工业技术指标要求，矿石质量优良。

含白云质灰岩：矿体外的次要矿石类型，占量约为 12.94%， P_{1y}^1 以层状分布于矿体中间，少量以团块状、条带状分布于矿体中。矿石为浅灰—灰色，白云质多呈 0.5~5 厘米，少量 10~25 厘米的不规则块状，不均匀分布于灰岩之中，含少量生物碎屑（海百合茎及有孔虫等）。白云质团块断面具浅黄色糖粒状结构，风化面呈黑色，正凸起，具明显的刀砍状溶沟，与灰岩界线清楚，肉眼易识别。矿石具微晶—粉晶结构，致密块状构造。镜下观察，矿物成分主要为：方解石，多为 <0.03 毫米的微晶颗粒，次为 0.03~0.06 毫米的粉晶颗粒，少为 0.06~0.45 毫米的细晶颗粒，含量 75%~90%；白云石，他形—自形粒状，大小 0.03~0.25 毫米，含量 10%~25%，相对集中，呈小团块状不均匀分布于方解石颗粒之间；铁质，呈黄褐色细小斑点状、尘点状分布于白云石颗粒边缘及表面，含量甚微。该类矿石部分样品有害组分 MgO 含量超标，但经相邻样段加权平均后，有益有害组分均达到水泥用石灰质原料工业技术指标要求，矿石有益有害组分均满足水泥用石灰岩矿质量要求。

8.5.3 矿体围岩及夹石

矿体中共圈出 $MgO \geq 3.5\%$ 的高镁夹石共 6 个，依次编号为 b1、b2、b3、b4、b5、b6，岩性为灰—深灰色白云质灰岩、白云岩、呈不规则透镜状团块状、似层状产出，分布无规律，多数与矿石界线明显，颜色稍深具虎斑团块，渐变者需借助化学分析结果予以圈定。

8.5.4 矿石加工技术性能

砂锅村石灰岩矿矿石主要用于水泥生产用石灰质原料矿。据岩石力学实验结果：天然状态平均抗压强度 89.13 兆帕，饱和状态平均抗压强度 60.85 兆帕，其平均抗压强度满足石灰质原料矿石一般不超过 100 兆帕的力学指标要求。同时矿石中较大颗粒的游离二氧化硅含量较低，且无燧石质石英颗粒存在，矿石机械破碎性能良好。另据当地经验资料，生料易烧性指数为 115，其余易磨性、磨蚀性、可磨性、可破性、辊磨易磨性无具体数据记录，但经生产证实其性能均较良好。根据当地生产水泥经验资料，水泥熟料热耗量 3433 千焦/千克，钙饱和系数 (KH) 0.931，硅酸率 (SM) 2.55，铝氧率 (AM) 1.25。煤发热量 20800 千焦/千克，挥发分 19.89%，灰分 34%。煤灰化学成分 CaO 4.06%，MgO 2.08%，SiO₂ 56.31%，Al₂O₃ 23.0%，Fe₂O₃ 8.68%。

矿山石灰质原料矿石烧成的水泥熟料，其钙饱和系数 $KH=0.9311$ ，硅酸率 $SM=$

2. 5510, 铝氧率 $AM=1.2514$. 可满足熟料工业技术指标要求, 矿石生产工艺性能良好。

8.6 开采技术条件

8.6.1 水文地质条件

矿区属于构造侵蚀、溶蚀低中山地貌单元。大地构造单元矿区所处大地构造位置为扬子准地台（I）—川滇台背斜武定（II）—石屏隆断束—禄劝断凹（III）之东南部。区内最高海拔为 2210 米，最低海拔 2057 米，相对高差 153 米。本次资源量估算范围地形相对高差 75 米。地形北西高，南东低，自然坡度 $5^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 。

矿区主要含水层按矿区出露的地层岩性分为孔隙含水层（组）、岩溶含水层（组）和裂隙含水层（组）三类。

孔隙含水层（组）：为第四系残坡积 Q^{ed1} 粘土，厚度 0.5~11.00 米。分布于岩溶洼地、石芽缝隙、溶沟、溶槽等部位。最大钻孔揭露厚度达 11.00 米。结构疏松，雨季含少量孔隙毛细水，旱季处于自然疏干状态，滞水性较强，导水性、富水性极弱，可视为相对隔水层。对矿床无充水影响。

岩溶裂隙、岩溶含水层（组）：为下二叠统阳新组（ P_{1y} ），岩性主要为灰岩、含白云质灰岩、白云岩。是石灰石矿体的赋存层位，从水文地质角度分析，矿体及围岩含水层岩性相近，均为碳酸盐岩，其间无隔水层存在，在区域及矿区构成统一的岩溶含水层（段），划定矿区范围内无泉水点出露，勘查期间，钻孔简易水文地质观测结果均为干孔，该岩溶含水层（段）枯水期地下水位高程低于 2071.9 米，表明在钻孔控制范围内，该含水层无地下水补给区。可以断定本次矿体资源量估算深度范围内均处于岩溶含水层地下的垂直入渗带，矿床资源/储量估算最低标高 2140 米高于该岩溶含水层地下水位，据区域及矿区水文地质补充调查，该含水层地下水位高程 1720 米左右，根据矿区地形地貌、含水层分布特征，矿区内岩溶含水层丰水期地下水上涨不会超过高程 1780 米，岩溶含水层地下水埋藏较深，地下水对矿床无充水影响。

岩浆岩裂隙含水层（组）：矿区范围内地表有出露，据钻孔揭露均埋藏于石灰岩以下，为不整合接触。由于其分布位置多在灰岩以下，加之受风化层覆盖，不利于接受大气降水补给，辉长辉绿岩体（ $\beta \mu 4$ ）中节理裂隙弱发育，岩体较完整，故赋水性差，风化带含孔隙、裂隙水，属含水—隔水层。由于上覆灰岩岩溶发育故与上部灰岩矿体据一定水力联系，但埋藏于矿体以下，对矿床充水影响小。

储量估算范围内，地下水对矿坑无充水影响，季节性大气降雨是未来矿坑充水的唯一来源，且可自然排泄，不会对开采造成影响。

综上所述，矿区水文地质条件属以火成岩裂隙含水层和碳酸盐岩溶含水层为主，大气降水为唯一充水来源的简单类型。

8.6.2 工程地质条件

矿区工程地质岩组主要为第四系残坡积松散土类软弱岩组、二叠系下统阳新组可溶性盐岩类坚硬岩组及岩浆岩类辉绿岩较坚硬岩组：

第四系（ Q_4^{ed1} ）松散软弱粉质粘土夹碎块岩类岩组：分布于矿区的南部山前缓坡地带，结构较紧密，可塑—硬塑状，属中压缩性土，力学性质较差，且覆盖厚度不均，对矿山开采有一定影响。

二叠系下统阳新组（ P_{1Y} ）碳酸盐可溶盐岩类半坚硬岩组：大面积出露矿区，岩性主要为灰岩、含白云质灰岩、白云岩。岩石平均抗压强度天然状态平均值为 89.13 兆帕、饱和状态 60.85 兆帕，为坚硬岩；平均粘结力天然状态 9.91 兆帕；平均内摩擦角天然状态 46.12° ；软化系数 0.84，为不软化岩石。该岩组岩体内节理裂隙较发育，地层倾向 $190^\circ \sim 240^\circ$ ，倾角 $14^\circ \sim 26^\circ$ ，岩体内还发育 2 组节理，分别为：①j1 倾向 $50 \sim 72^\circ$ ，倾角 $52 \sim 61^\circ$ ，走向延伸长 5~15 米，裂深 2 米，微张—张开，钙质、泥质胶结，结构面粗糙，溶蚀较强，平均间距 0.70 米。②j2 倾向 $302 \sim 330^\circ$ 、倾角 $20 \sim 40^\circ$ ，走向延伸 4~8 米，延深 0.2~3 米闭合，多为钙质胶结，局部亦有泥质胶结，结构面平直光滑，溶蚀微弱，平均间距 0.50 米。

岩体节理数 4~8 条/立方米，平均 6 条/立方米，岩体完整性指数 0.55~0.75，属较完整岩体，岩体基本质量指标 435，岩体基本指标 RQD 值 71.80%~88.60%，平均 RQD 值 80.6%，岩体质量好，岩体完整性好，垂向节理密度 1.6~3.5 条/米，垂向平均节理密度 2.3 条/米，部分节理具溶蚀。岩体结构类型属厚层块状结构。

岩浆岩类辉绿岩较坚硬岩组（ $\beta_{\mu 4}$ ）：主要分布于矿区北至东部一带，钻孔揭露均埋藏于灰岩以下，在浅部风化壳局部岩石质地较软，风化裂隙发育、岩体强度及完整性较差，而风化壳以下深部岩石结构逐渐致密坚硬，节理、裂隙不发育，岩体完整性和强度较好，为块状结构较硬岩组。位于矿体底板，工程地质性质较好。

矿区工程地质岩组主要为二迭系下统灰岩、白云质灰岩岩组和岩浆岩类辉绿岩较

坚硬岩组（β μ 4），属半坚硬—坚硬岩组。未来矿坑边坡主要由碳酸盐岩和辉绿岩较坚硬岩—坚硬岩组构成，边坡总体稳定性较好。

综上所述，矿区工程地质条件属以碳酸盐岩可溶盐岩类和辉绿岩较坚硬岩—坚硬岩组为主的中等类型。

8.6.3 环境地质条件

勘查区地处地震烈度Ⅶ度区，区域稳定性属较稳定。自然坡度 5° ~20°，植被较发育，现状地质灾害不发育。矿区及附近无污染源，地表及地下水水质良好，矿石及废土石成份稳定。矿石开采及废石堆放对环境有影响。

综上所述，矿区环境地质条件属以次生环境地质为主的中等类型。

8.7 矿山开发利用现状

据《砂锅村后山石灰岩矿情况说明》，砂锅村后山石灰岩矿于 2025 年 1 月停产至今，停产前通过外包方式组织开采矿石，矿山开采所需成本、投资及生产人员均为承包方所有，水泥厂仅负责矿山安全及生产计划管理等工作。矿山以往采用露天开采，公路开拓，汽车运输至水泥厂破碎站，破碎站破碎矿石后经皮带走廊运输至水泥厂均化仓，用作加工水泥用配料。矿山近几年最大生产规模出现在 2020 年，采出矿石量 95.52 万吨；其他年份受市场及生产组织影响，均未达到 92 万吨/年的产能。

9. 评估实施过程

本评估项目自 2025 年 9 月 11 日至 2025 年 10 月 21 日止，共分为以下四个阶段：

（1）接受委托阶段：2024 年 1 月 5 日，昆明市自然资源和规划局与我公司签订了《云南省政府采购（委托采购）合同书》（合同编号：4530100HT202301826），确定本公司承担昆明市级审批权限内的昆明市矿业权出让收益评估工作。2025 年 9 月 11 日，采矿权人联系我公司评估小组人员沟通本次评估项目相关工作。

（2）尽职调查阶段：2025 年 9 月 16 日，本公司评估小组人员在矿山负责人孙明的陪同下，实地考察了矿山基本情况。根据矿业权评估的有关原则和规定，对纳入评估范围的采矿权进行现场查勘和产权核查，收集评估有关资料。2025 年 9 月 19 日，采矿权人补充提供了《砂锅村后山石灰岩矿情况说明》。2025 年 10 月 17 日，采矿权人补充提供了《富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权出让收益评估的申请》。

(3) 评定估算阶段：2025年10月18日至2025年10月20日，依据收集的评估资料，进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照既定的评估程序和方法，对委托评估的采矿权进行评定估算，完成评估报告初稿和内部复核。

(4) 提交报告阶段：2025年10月21日，本公司向昆明市自然资源和规划局提交评估报告公示稿。

10. 评估方法

10.1 评估方法的选取

2017年8月，富民县国土资源局提交了《云南省富民县大营街道办事处砂锅村石灰岩矿详查报告》（以下简称《详查报告》），该报告通过相关职能部门评审及备案。2017年9月，建材昆明地质工程勘察院编制了《云南省富民县大营街道办事处砂锅村石灰岩矿矿产资源开发利用方案（2017年）》（以下简称《开发利用方案》），该方案通过相关职能部门评审及备案。评估人员在尽职调查过程中，收集了其他相关资料。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，适用于砂锅村石灰岩矿采矿权出让收益的评估方法有折现现金流量法、收入权益法、可比销售法。评估计算的服务年限不小于10年的，应选取折现现金流量法；不具备折现现金流量法条件的，应选取收入权益法。相关指标可以量化时，应同时选取可比销售法。

砂锅村石灰岩矿预期收益年限可以预测，预期收益和风险可以预测并以货币计量，具备收益途径评估方法应用的前提条件。砂锅村石灰岩矿停产前通过外包方式组织开采矿石，矿山开采所需成本、投资及生产人员均为承包方所有，水泥厂仅负责矿山安全及生产计划管理等工作，无法收集矿山实际的成本、投资等数据；另外矿山配套的《开发利用方案》编制于2017年，时间过于久远，其设计经济指标不宜作为评估参考；综上，不能满足采用折现现金流量法评估的要求。又由于可比销售法的部分可比因素及相关指标难以确定和量化，无法采用该方法进行评估。结合本报告砂锅村石灰岩矿评估依据的资源量矿石量仅为522.12万吨，评估计算年限较短（3.52年）等实际情况，采用收入权益法进行评估。其基本思路是：将各年销售收入折现后累计求和，再用采矿权权益系数调整得出该采矿权评估计算年限内评估依据资源量的评估值。

10.2 收入权益法的计算公式

$$P = \sum_{t=1}^n \left[SI_t \times \frac{1}{(1+i)^t} \right] \times k$$

式中：P——采矿权评估价值；

SI_t ——一年销售收入；

k——采矿权权益系数；

i——折现率；

t——年序号（ $t=1, 2, 3, \dots, n$ ）；

n——评估计算年限。

11. 评估相关资料评述

11.1 地质勘查资料评述

2017年8月，富民县国土资源局提交了《详查报告》（见附件第35页）。2017年9月4日，昆明宏业佳信科技有限公司组织专家对该报告进行了评审，并出具了《〈云南省富民县大营街道办事处砂锅村石灰岩矿详查报告〉评审意见书》（富国土资矿评储字〔2017〕01号，以下简称《评审意见书》，见附件第19~34页）。2017年9月11日，富民县国土资源局以《富民县国土资源局关于〈云南省富民县大营街道办事处砂锅村石灰岩矿详查报告〉矿产资源储量评审的备案证明》（富国土资储备字〔2017〕2号）对专家评审通过的资源量进行了备案（见附件第17页）。

评估人员分析后认为：《详查报告》通过了相关职能部门组织的专家评审及备案，储量估算范围在本次评估范围内，其提交的资源量可以作为本次评估的基础数据。

11.2 矿山设计资料评述

2017年9月，建材昆明地质工程勘察院编制了《开发利用方案》（见附件第100页）。昆明宏业佳信科技有限公司组织专家对该方案进行了评审，并出具了《矿产资源开发利用方案专家审查意见书》和《矿产资源开发利用方案评审意见表》（（富）矿开审字〔2017〕04号）（见附件第95~99页）。

评估人员分析后认为：《开发利用方案》通过了相关职能部门组织的专家评审并备案，设计范围与本次评估范围一致，设计采用的开采方式、开拓方案、开采技术指

标基本符合矿山实际，可作为本次评估技术指标选取参考依据。

12. 评估参数的确定

12.1 评估依据的资源量

(1) 截至 2006 年 9 月 30 日评估范围内保有资源量

根据《自然资源部办公厅关于做好矿产资源储量新老分类标准数据转换工作的通知》（自然资办函〔2020〕1370 号）的有关规定，本次评估将原（332）、推断资源量转换为新分类标准的控制资源量、推断资源量。

据《详查报告》及其《评审意见书》，截至 2017 年 7 月 30 日，矿区范围内累计查明控制+推断资源量 1063.08 万吨，其中：控制资源量 614.81 万吨，推断资源量 448.27 万吨（见附件第 32、92 页）。

砂锅村后山石灰岩矿首次取得《采矿许可证》的时间是 2019 年 1 月 11 日，由此可得 2006 年 9 月 30 日以前评估范围内无动用资源量。

综上，本次评估截至 2006 年 9 月 30 日评估范围内保有控制+推断资源量为 1063.08 万吨，其中：控制资源量 614.81 万吨，推断资源量 448.27 万吨。

(2) 已完成有偿处置的资源量

据本报告“5.5 评估对象有偿处置情况”及《富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权出让收益评估的申请》，砂锅村已完成有偿处置的保有资源量为 540.96 万吨。

(3) 评估依据的资源量

本次评估依据的资源量为截至 2006 年 9 月 30 日评估范围内未完成有偿处置的保有资源量 522.12 万吨（ $1063.08 - 540.96$ ）。

12.2 开采方式

《采矿许可证》登记的开采方式为露天开采（见附件第 15 页）。

《开发利用方案》设计开采方式为露天开采（见附件第 111 页）。

本次评估确定开采方式为露天开采。

12.3 采矿技术指标

《开发利用方案》设计的采矿回采率为 95.00%；矿石贫化率为 2.00%（见附件第 114 页）。

本次评估确定采矿回采率取 95.00%，矿石贫化率取 2.00%。

12.4 产品方案

《开发利用方案》设计的产品方案为块度 ≤ 800 毫米的石灰岩原矿（见附件第 110 页）。

据《砂锅村后山石灰岩矿情况说明》，矿山生产的矿石经破碎后送至自有水泥厂，用作加工水泥用配料（见附件第 151 页）。

本次评估产品方案为水泥配料用灰岩。

12.5 评估利用可采储量

根据《矿业权评估利用矿产资源量指导意见》（CMVS 30300-2010）的有关规定，评估利用可采储量计算公式如下：

评估利用可采储量 = （评估利用资源量 - 设计损失量） \times 采矿回采率

（1）评估利用资源量

据《矿业权评估利用矿产资源量指导意见》（CMVS 30300-2010）的有关规定：参与评估计算的保有资源量中的基础储量可直接作为评估利用资源量；推断的内蕴经济资源量（333）可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数；矿山设计文件中未予利用的或设计规范未作规定的，可信度系数可考虑在 0.5~0.8 范围内取值。

《开发利用方案》设计控制资源量的可信度系数为 0.8；推断资源量的可信度系数为 0.7（见附件第 114 页）。

据《矿业权价款评估应用指南》（CMVS 20100-2008）规定：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（建筑材料类矿产等），估算的内蕴经济资源量均视为（111b）或（122b），全部参与评估计算。

本次评估的砂锅村后山石灰岩矿属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，全部参与评估计算。

（2）评估利用可采储量

据《开发利用方案》，矿区范围内保有资源量（控制+推断）1063.08 万吨对应的设计损失量为 187.92 万吨，其中：控制资源量 614.81 万吨对应的设计损失量为 60.75 万吨，推断资源量 448.27 万吨对应的设计损失量为 127.17 万吨（见附件第 113 页）。本次评估用设计损失量取 187.92 万吨（60.75 + 127.17）。

评估利用可采储量

= (评估利用资源量 - 设计损失量) × 采矿回采率

= (522.12 - 187.92) × 95%

= 317.49 (万吨)

评估利用可采储量估算详见附表二。

12.6 生产能力及服务年限

12.6.1 生产能力

《采矿许可证》登记的生产规模为 92.00 万吨/年 (见附件第 15 页)。

《开发利用方案》设计的生产规模为 92.00 万吨/年 (见附件第 110 页)。

据《砂锅村后山石灰岩矿情况说明》，矿山近几年最大生产规模出现在 2020 年，采出矿石量 95.52 万吨，其他年份受市场及生产组织影响，均未达到 92 万吨/年的产能 (见附件第 151 页)。

本次评估确定矿山生产规模为 92.00 万吨/年。

12.6.2 服务年限

矿山合理服务年限根据下列公式计算：

$$T=Q \div [A \times (1-\rho)]$$

式中：T—合理的矿山服务年限；

Q—可采储量矿石量，317.49 万吨；

A—矿山生产能力，92.00 万吨/年；

ρ —矿石贫化率，2.00%。

由此计算出砂锅村后山石灰岩矿的矿山服务年限为：

$$T=317.49 \div [92.00 \times (1-2.00\%)] = 3.52 \text{ (年)}$$

根据《矿业权评估参数确定指导意见》有关规定，采用收入权益法评估计算时，不考虑建设期。本次评估确定评估计算年限为 3.52 年，折合 3 年 6 个月，自 2025 年 9 月至 2029 年 2 月。

12.7 销售收入估算

12.7.1 计算公式

年销售收入 = 产品年产量 × 产品销售价格

12.7.2 产品产量

据本报告“12.6.1 生产能力”，矿山生产规模为92.00万吨/年。

12.7.3 销售价格

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，应当根据评估采用的产品方案，选择能够代表当地市场价格水平的信息资料，作为确定基础。一般情况下，可以评估基准日前3个年度的价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对产品价格波动较大、评估计算的服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前5个年度内价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对评估计算的服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值为基础确定评估用的产品价格。

砂锅村后山石灰岩矿作为水泥厂配套矿山，采出的石灰岩矿自产自用，无法提供矿石销售价格；砂锅村后山石灰岩矿于2025年1月停产至今，为维持水泥厂正常运转，企业通过外购方式购买水泥用石灰岩原料。根据矿业权人与华新水泥（富民）有限公司于2025年7月签订的《富民金锐水泥建材有限责任公司合同报批评审表》（合同编号：FMJRYC-2025-18），交易对象为灰色剥离废石（石块），含税销售价格仅为20.70元/吨。根据合同分析，剥离废石（石块）规格要求为粒度 ≤ 800 毫米，粒度不满足一般商品用灰岩矿的粒度要求，若达到合格粒度公分石的要求，仍需增加破碎分级成本，因此该价格不能代表水泥用石灰岩矿市场销售价格。评估人员未收集到当地类似矿山水泥用石灰岩矿市场销售价格资料，且同类矿山所生产的水泥用石灰岩矿均供配套水泥厂内部使用，矿石销售价格为内部结算价格，无法采用。

评估人员查阅了昆明市自然资源和规划局公示的水泥用石灰岩矿采矿权出让收益评估报告，在本次评估基准日前一年内的同类矿山报告仅收集到1个——《滇中水泥厂石灰岩矿（动用资源量）采矿权出让收益评估报告》（评估基准日：2025年1月31日），滇中水泥厂石灰岩矿的产品方案为水泥配料用灰岩，其不含税销售价格取40.38元/吨。

本次评估水泥配料用灰岩不含税销售价格取40.38元/吨。

12.7.4 年销售收入

正常生产年份销售收入以2026年为例：

年销售收入 = 产品年产量 × 产品销售价格

$$=92.00 \times 40.38$$

$$=3,714.96 \text{ (万元)}$$

详见附表三。

12.8 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，根据原国土资源部公告 2006 年第 18 号，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权出让收益评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权出让收益评估折现率取 9%。

本次评估折现率取 8.00%。

12.9 采矿权权益系数

根据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》的有关规定，折现率为 8.00%时，建筑材料矿产采矿权权益系数为 3.5%~4.5%。砂锅村后山石灰岩矿水文地质条件属简单、工程地质条件属中等、环境地质条件属中等；矿山开采方式为露天开采。综合分析后，本次评估采矿权权益系数取 4.00%。

13. 评估假设

- (1) 评估设定的矿山生产方式、产品结构保持不变，且持续经营；
- (2) 国家产业、金融、财税政策在评估计算期内无重大变化；
- (3) 以现有采矿、加工技术水平为基准；
- (4) 市场供需水平基本保持不变；
- (5) 以《开发利用方案》设计的生产规模（92.00 万吨/年）进行评估。

14. 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，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经认真估算，确定“富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权”评估范围内未完成有偿处置的资源量 522.12 万吨在评估基准日的采矿权出让收益评估值为 442.85 万元，大写人民币肆佰肆拾贰万捌仟伍佰元整。

计算结果详见附表一。

15. 按基准价计算的采矿权出让收益

根据云南省自然资源厅于 2024 年 1 月 16 日发布的《云南省自然资源厅公告》

（云自然资公告〔2024〕2号），云南省水泥用石灰岩矿采矿权出让收益市场基准价为0.80元/吨。“富民金锐水泥建材有限责任公司砂锅村后山石灰岩矿采矿权”矿区范围内未完成有偿处置的资源量为522.12万吨，按出让收益市场基准价计算结果为417.70万元（ 522.12×0.8 ），大写人民币肆佰壹拾柒万柒仟元整。

16. 评估基准日期后调整事项说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权出让收益的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，矿产品市场价格的较大波动等。本次评估在评估基准日后至出具评估报告日期（评估报告日）之前，未发生影响委托评估采矿权价值的重大事项。

17. 特别事项说明

17.1 评估结论使用的有效期

据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的规定，评估结论使用有效期：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。

评估结果使用有效期以内，如果矿产资源量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权出让收益进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权出让收益产生明显影响时，评估委托方应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益。

超过评估结果使用有效期，需重新进行评估。

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出让收益评估值，评估中没有考虑将本报告用于其他目的可能对采矿权出让收益评估值所带来的影响，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 资源储量类型转换

本报告依据的《储量核实报告》，其资源储量分类标准为固体矿产资源/储量分类（GB/T17766-1999），本次评估已根据（自然资办函〔2020〕1370号）自然资源部办公厅关于做好矿产资源储量新老分类标准数据转换工作的通知及固体矿产资源储量

分类（GB / T17766-2020），对资源储量类型进行了转换。

特提请报告使用者关注此问题。

17.4 其他责任划分

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。

本次评估工作中委托方及采矿权人所提供的有关文件材料（包括产权证明、详查报告、开发利用方案及其相关资料等）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。

对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托方及采矿权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。

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。

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。

18. 矿业权评估报告使用限制

本评估报告及评估结果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，评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。


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。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

19. 矿业权评估报告日

本项目评估报告日即出具评估报告的日期为 2025 年 10 月 21 日。

20. 评估机构和评估人员

法定代表人：善在仁 

项目负责人：李永凯 矿业权评估师



报告复核人：赵会梅 矿业权评估师

