

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:5308320230201046379

评估委托方: 文山市自然资源局

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: 文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿
采矿权出让收益评估报告

报告内部编号: 云陆矿采评报〔2023〕第090号

评 估 值: 6733.47(万元)

报告签字人: 善在仁 (矿业权评估师)
董通生 (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。



文山市姑娘寨—塘子寨建筑石料用石灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

云陆矿采评报〔2023〕第 090 号

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇二三年五月三十一日

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: ynlvhpg@126.com

邮政编码：650224

传真：(0871) 63127928

文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

摘 要

云陆矿采评报（2023）第 090 号

评估对象：文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权。

评估委托方：文山市自然资源局。

原采矿权人：文山康泰石业有限公司。

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司。

评估目的：文山市自然资源局拟以挂牌方式出让“文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权”，按国家有关规定，需征收采矿权出让收益。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采矿权出让收益底价提供参考意见。

评估基准日：2023 年 4 月 30 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：评估范围内截至 2023 年 3 月 31 日，拟设扩大矿区范围内累计查明资源量（探明资源量+控制资源量+推断资源量）14565.80 万吨（5388.70 万立方米），其中：保有资源量（控制资源量）8107.20 万吨（3002.60 万立方米），保有资源量（推断资源量）4974.00 万吨（1842.20 万立方米），动用资源量（探明资源量）1484.60 万吨（543.90 万立方米）；参与评估的资源量（控制资源量+推断资源量）14565.80 万吨，评估利用资源量 14565.80 万吨；评估用设计损失量 913.30 万吨，采矿回采率 96%，评估利用可采储量 13106.40 万吨；生产规模 500.00 万吨/年；矿山理论服务年限 26.21 年，评估计算年限 27.21 年（含基建期 1 年），评估计算年限内的评估利用资源储量 14565.80 万吨；评估用固定资产投资额 11,529.60 万元（其中：新增投资 10,880.00 万元、原有投资 649.60 万元）；产品方案：建筑

用砂石料，产品不含税销售价格 30.51 元/吨；单位总成本费用 24.74 元/吨；单位经营成本 23.47 元/吨；折现率 8%。

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，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权”出让收益评估值为 7167.08 万元，大写人民币柒仟壹佰陆拾柒万零捌佰元整；对应评估计算年限内评估利用资源储量 14565.80 万吨。

采矿权出让收益分割计算说明：

本报告全部评估利用资源储量 14565.80 万吨，对应的采矿权出让收益评估值 7167.08 万元（含 5 宗采矿权已缴纳出让金 433.608 万元），其中：

（1）拟设扩大矿区范围内原矿区范围外（原矿区超采）累计查明动用评估利用资源量 284.30 万吨，对应的采矿权出让收益评估值为 139.89 万元（ $7167.08 \div 14565.80 \times 284.30$ ）；

（2）拟设扩大矿区范围内原矿区范围中累计查明评估利用资源储量 3530.60 万吨，对应的采矿权出让收益评估值为 1737.23 万元（ $7167.08 \div 14565.80 \times 3530.60$ ）（含 5 宗采矿权已缴纳出让金 433.608 万元），其中：动用评估利用资源储量 1200.30 万吨，对应的采矿权出让收益评估值为 590.61 万元（ $7167.08 \div 14565.80 \times 1200.30$ ），保有评估利用资源储量 2330.30 万吨，对应的采矿权出让收益评估值为 1146.62 万元（ $7167.08 \div 14565.80 \times 2330.30$ ）；

（3）拟设扩大矿区范围内新扩区累计查明保有评估利用资源储量 10750.90 万吨，对应的采矿权出让收益评估值为 5289.96 万元（ $7167.08 \div 14565.80 \times 10750.90$ ）；

计算过程详见附表一。

基准价计算结果：据《文山州国土资源局矿业权出让收益市场基准价公告》，文山州建筑石料用灰岩、石灰岩采矿权出让收益市场基准价为 0.44 元/矿石吨；据本报告“12.1 评估利用资源储量”，评估利用资源储量 14565.80 万吨。经计算，“文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权”评估利用资源储量对应的采矿权出让收益基准价为 6408.95 万元，大写人民币陆仟肆佰零捌万玖仟伍佰元整。

据《矿业权评估委托书》，以矿区范围内累计查明资源储量对应的采矿权出让收益

评估值扣减已缴纳的采矿权价款(出让金)作为最终采矿权出让收益评估值。据本报告“5.5 评估对象有偿处置情况”原采矿权范围内已缴纳采矿权出让收益 433.608 万元。

综上,最终确定“文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权”出让收益计算结果为 6733.472 万元(7167.08—433.608),大写人民币陆仟柒佰叁拾叁万肆仟柒佰贰拾元整。

特别事项说明:

(1) 关于《采矿许可证》有效期

截至本次评估基准日,原文山市卧龙街道办姑娘寨-塘子寨片区普通建筑石料用石灰岩矿《采矿许可证》(证号:C5326212020017130149376 号)已过期。

(2) 关于以往有偿处置情况的说明

据“5.5 评估对象有偿处置情况”,原采矿权由 5 宗采矿权整合而成,原矿业权人已于 2020 年 1 月 8 日至 2020 年 6 月 10 日期间向文山市自然资源局缴纳原矿区范围内部分资源量采矿权出让收益金 433.608 万元,其中 5 宗采矿权各分别缴纳采矿权出让收益金:文山市文江石业有限公司塘子寨落叉区石灰岩矿 92.4566 万元、文山市东昌新型建材有限责任公司姑娘寨石灰岩矿 236.8854 万元、云南省文山县文山公路管理段塘子寨石灰岩矿未缴纳、文山市闽豪石业有限公司塘子寨凉水井普通建筑材料用石灰岩矿 33.4092 万元、文山市东盛石材有限公司姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿 70.8568 万元,在本次评估结论中已扣除该笔出让收益金。

特提请报告使用者注意上述问题。

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,本报告评估结果公开的,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。

重要提示：

以上内容摘自《文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用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，请认真阅读该评估报告全文。

法定代表人：善在仁

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇二二年五月三十一日



项目负责人：善在仁



报告复核人：董通生



文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿
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. 原采矿权人概况	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	4
5.3 评估对象历史沿革	7
5.4 评估对象评估史	8
5.5 评估对象有偿处置情况	8
6. 评估基准日	9
7. 评估依据	9
7.1 法规依据	9
7.2 行为、产权和取价依据	10
8. 矿产资源勘查和开发概况	10
8.1 矿区位置和交通	10
8.2 矿区自然地理与经济概况	11
8.3 矿区地质工作概况	12
8.4 矿区地质概况	14
8.5 矿产资源概况	15
8.6 开采技术条件	18

8.7 矿山开发利用现状	19
9. 评估实施过程	19
10. 评估方法	20
10.1 评估方法的选取	20
10.2 折现现金流量法的计算公式	20
11. 评估相关资料评述	21
11.1 地质勘查资料评述	21
11.2 矿山设计资料评述	21
12. 评估参数的确定	22
12.1 评估利用资源储量	22
12.2 开采方式	23
12.3 开采技术指标	23
12.4 产品方案	23
12.5 评估利用可采储量	23
12.6 生产能力及服务年限	23
12.7 销售收入估算	24
12.8 固定资产投资估算	25
12.9 流动资金	26
12.10 经营成本估算	27
12.11 税费估算	32
12.12 折现率	35
13. 评估假设	36
14. 评估结论	36
15. 评估结论的说明	37
16. 特别事项说明	38
16.1 评估结论使用的有效期	38
16.2 评估结论有效的其他条件	38
16.3 关于《采矿许可证》有效期	38

16.4 关于以往有偿处置情况的说明	38
16.5 其他责任划分	39
17. 矿业权评估报告使用限制	39
18. 矿业权评估报告日	39
19. 评估机构和评估人员	40

二、附表目录

附表一 文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权出让收益评估值分割估算表

附表二 文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权出让收益评估资源储量评估值估算表

附表三 文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权出让收益评估可采储量估算表

附表四 文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权出让收益评估销售收入估算表

附表五 文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表

附表六 文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权出让收益评估固定资产折旧估算表

附表七 文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权出让收益评估单位成本费用估算表

附表八 文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权出让收益评估总成本费用估算表

附表九 文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权出让收益评估税费估算表

三、附件目录（与相应附件装订在报告正文、附表之后）

文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

云陆矿采评报（2023）第 090 号

云南陆缘衡矿业权评估有限公司（以下简称“本公司”）受文山市自然资源局的委托，对“文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权”出让收益底价进行评估。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》（CMVS11000—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 2023 年 4 月 30 日所表现的采矿权出让收益底价作出了公允反映。现将该采矿权出让收益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

评估委托方：文山市自然资源局（见附件第 7~9 页）。

3. 原采矿权人概况

本报告评估对象——“文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿”采矿权是在当地原“文山市卧龙街道办塘子寨、姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿”采矿权的基础上扩大矿区设立的新采矿权。

原采矿权人概况如下：

统一社会信用代码：91532621MA6KJAX82N；

企业名称：文山康泰石业有限公司；

法定代表人：杨云山；

类型：有限责任公司(自然人投资或控股)；

成立日期：2017 年 04 月 25 日；

注册资本：叁仟万元整；

营业期限：2017 年 04 月 25 日至 2067 年 4 月 24 日；

住所：云南省文山壮族苗族自治州文山市卧龙街道马塘工业园区建材片区塘子寨；

经营范围：建筑石料用灰岩的露天开采；建筑材料销售（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）。

4. 评估目的

文山市自然资源局拟以挂牌方式出让“文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权”，按国家有关规定，需征收采矿权出让收益。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采矿权出让收益底价提供参考意见。

5. 评估对象与评估范围

5.1 评估对象

评估对象——“文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿”采矿权是在当地原“文山市卧龙街道办塘子寨、姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿”采矿权的基础上扩大矿区设立的新采矿权，拟设扩大矿区面积：0.9300 平方千米，开采深度：由 1540 米至 1370 米标高，其中：

原矿区范围为《采矿许可证》（证号：C5326212020017130149376 号）登记内容如下：采矿权人：文山康泰石业有限公司，经济类型：有限责任公司，矿山名称：文山市卧龙街道办塘子寨、姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿，开采矿种：石灰岩，开采方式：露天开采，生产规模：40.00 万吨/年，矿区面积：0.3026 平方千米，有效期限：叁年，自 2020 年 1 月 17 日至 2023 年 1 月 17 日，开采深度：由 1503 米至 1400 米标高，共由 31 个拐点圈定（见附件第 11 页）。原矿区范围拐点坐标见表 1。

表 1 原卧龙街道办塘子寨、塘子寨《采矿许可证》登记的矿区范围拐点坐标表

拐点	2000 国家大地坐标系			
	东经	北纬	X	Y
1	104° 11' 05.896"	23° 22' 41.329"	2586651.26	35416673.80
2	104° 11' 12.811"	23° 22' 42.931"	2586699.48	35416870.51
3	104° 11' 09.758"	23° 22' 47.716"	2586847.16	35416784.63
4	104° 11' 15.868"	23° 22' 49.681"	2586906.68	35416958.49
5	104° 11' 19.320"	23° 22' 49.508"	2586900.78	35417056.52
6	104° 11' 20.278"	23° 22' 45.545"	2586778.68	35417082.98
7	104° 11' 19.990"	23° 22' 43.972"	2586730.28	35417074.52
8	104° 11' 22.578"	23° 22' 43.986"	2586730.29	35417148.06
9	104° 11' 26.498"	23° 22' 39.770"	2586600.01	35417258.68
10	104° 11' 28.756"	23° 22' 40.422"	2586619.67	35417322.84
11	104° 11' 29.029"	23° 22' 37.758"	2586537.70	35417330.20
12	104° 11' 28.176"	23° 22' 37.470"	2586528.97	35417305.93
13	104° 11' 28.252"	23° 22' 36.844"	2586509.71	35417307.96
14	104° 11' 29.141"	23° 22' 36.746"	2586506.59	35417333.20
15	104° 11' 29.864"	23° 22' 29.849"	2586294.28	35417352.52
16	104° 11' 25.649"	23° 22' 28.204"	2586244.28	35417232.52
17	104° 11' 18.539"	23° 22' 39.544"	2586594.28	35417032.52
18	104° 11' 18.946"	23° 22' 39.544"	2586594.29	35417044.09
19	104° 11' 18.902"	23° 22' 39.612"	2586596.37	35417042.93
20	104° 11' 18.337"	23° 22' 39.670"	2586598.25	35417026.86
21	104° 11' 17.430"	23° 22' 40.267"	2586616.74	35417001.20
22	104° 11' 15.205"	23° 22' 35.335"	2586465.36	35416937.14
23	104° 11' 12.556"	23° 22' 33.946"	2586423.01	35416861.65
24	104° 11' 13.110"	23° 22' 28.985"	2586270.28	35416876.52
25	104° 11' 10.936"	23° 22' 27.476"	2586224.27	35416814.52
26	104° 11' 05.561"	23° 22' 31.350"	2586344.28	35416662.52
27	104° 11' 04.052"	23° 22' 36.152"	2586492.28	35416620.52
28	104° 11' 04.610"	23° 22' 37.312"	2586527.90	35416636.56
29	104° 10' 59.092"	23° 22' 39.104"	2586583.91	35416480.21
30	104° 10' 56.338"	23° 22' 42.157"	2586678.27	35416402.51
31	104° 11' 01.097"	23° 22' 46.927"	2586824.27	35416538.52
矿区面积：0.3026 平方千米				
开采深度：由 1503 米至 1400 米标高				

截至本次评估基准日，原文山市卧龙街道办塘子寨、姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿《采矿许可证》（证号：C5326212020017130149376，有效期限：2020 年 1 月 17 日至 2023 年 1 月 17 日）已过期，该采矿权是拟在原 2015 年整合后的原“文山市

卧龙街道办塘子寨、姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿”的基础上扩大矿区范围而设立的，但原“文山市卧龙街道办塘子寨、姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿”采矿权南边小部分范围，因避让基本农田，导致原“文山市卧龙街道办塘子寨、姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿”采矿权部分范围未包含在本次拟新立扩大采矿权范围内，矿权范围矿界关系图见图 1。

5.2 评估范围

据《文山市自然资源局关于文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权新立申请生态环境综合评估及相关规划等有关情况的审查意见》（（2023）—36），文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权新立申请登记的矿区范围不占生态保护红线范围，符合生态红线管控要求；不在自然保护区、国家公园、三江并流世界自然遗产地、风景名胜区、森林公园、水资源保护区、地质公园、地质遗迹、永久基本农田范围、建设项目压覆区、矿产资源规划禁止区和限制区等重要地区范围内，符合文山市第四轮矿产资源规划，文山市自然资源局同意办理文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权新立登记相关手续(见附件第 316~322 页)。

据《矿业权评估委托书》（见附件第 7~9 页），评估范围为：

矿山名称：文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿（以下简称“姑娘寨-塘子寨石灰岩矿”）；

开采矿种：石灰岩矿；

开采方式：露天开采；

生产规模：500.00 万吨/年；

矿区范围：经文山市自然资源局备案的，由云南金涌道矿业科技有限公司评审通过的《云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告》（云南侏罗纪地质勘查有限公司 2023 年 3 月编制）正文第 13~14 页中“表 1-3 拟新立采矿权范围坐标表”确定的矿区范围。拟新立扩大矿区范围拐点坐标见表 2，拟新立扩大采矿权范围矿界关系图详见图 1。

表 2 拟新立扩大矿区范围拐点坐标

拐点	2000 国家大地坐标系			
	X	Y	经度	纬度
矿 1	2587369.27	35416657.52	104° 11' 05.179"	23° 23' 04.664"

文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权出让收益评估报告

矿 2	2586964.25	35416557.52	104° 11' 01.738"	23° 22' 51.481"
矿 3	2586914.25	35416432.52	104° 10' 57.349"	23° 22' 49.832"
矿 4	2586746.04	35416264.21	104° 10' 51.456"	23° 22' 44.335"
矿 5	2586736.00	35416343.48	104° 10' 54.250"	23° 22' 44.022"
矿 6	2586668.15	35416361.38	104° 10' 54.894"	23° 22' 41.819"
矿 7	2586639.88	35416324.63	104° 10' 53.605"	23° 22' 40.894"
矿 8	2586689.12	35416168.03	104° 10' 48.079"	23° 22' 42.467"
矿 9	2586600.66	35416152.71	104° 10' 47.557"	23° 22' 39.587"
矿 10	2586528.49	35416210.55	104° 10' 49.609"	23° 22' 37.254"
矿 11	2586501.34	35416064.36	104° 10' 44.468"	23° 22' 36.343"
矿 12	2586361.31	35415948.67	104° 10' 40.422"	23° 22' 31.771"
矿 13	2586403.46	35415758.52	104° 10' 33.719"	23° 22' 33.107"
矿 14	2586198.49	35415670.46	104° 10' 30.659"	23° 22' 26.429"
矿 15	2586198.49	35415732.00	104° 10' 32.826"	23° 22' 26.440"
矿 16	2586299.94	35415732.01	104° 10' 32.808"	23° 22' 29.737"
矿 17	2586300.21	35415864.80	104° 10' 37.481"	23° 22' 29.770"
矿 18	2586045.94	35415865.31	104° 10' 37.549"	23° 22' 21.504"
矿 19	2586045.94	35415857.08	104° 10' 37.261"	23° 22' 21.504"
矿 20	2586027.68	35415857.08	104° 10' 37.265"	23° 22' 20.910"
矿 21	2586053.70	35416137.12	104° 10' 47.118"	23° 22' 21.806"
矿 22	2586070.41	35416145.87	104° 10' 47.424"	23° 22' 22.354"
矿 23	2586349.00	35416012.67	104° 10' 42.679"	23° 22' 31.382"
矿 24	2586419.72	35416371.06	104° 10' 55.283"	23° 22' 33.748"
矿 25	2586463.67	35416391.53	104° 10' 55.996"	23° 22' 35.180"
矿 26	2586563.55	35416451.84	104° 10' 58.098"	23° 22' 38.438"
矿 27	2586547.84	35416535.11	104° 11' 01.032"	23° 22' 37.942"
矿 28	2586519.02	35416616.59	104° 11' 03.908"	23° 22' 37.020"
矿 29	2586344.65	35416664.27	104° 11' 05.622"	23° 22' 31.361"
矿 30	2586233.67	35416805.83	104° 11' 10.626"	23° 22' 27.779"
矿 31	2586266.67	35416879.00	104° 11' 13.196"	23° 22' 28.866"
矿 32	2586264.77	35416919.87	104° 11' 14.636"	23° 22' 28.812"
矿 33	2586240.16	35416914.66	104° 11' 14.456"	23° 22' 28.013"
矿 34	2586184.12	35416992.54	104° 11' 17.210"	23° 22' 26.206"
矿 35	2586202.77	35417029.69	104° 11' 18.514"	23° 22' 26.818"
矿 36	2586303.35	35416987.48	104° 11' 17.009"	23° 22' 30.079"
矿 37	2586385.60	35416896.05	104° 11' 13.772"	23° 22' 32.736"
矿 38	2586431.71	35416921.85	104° 11' 14.672"	23° 22' 34.237"
矿 39	2586447.37	35416950.80	104° 11' 15.688"	23° 22' 34.752"
矿 40	2586503.13	35416986.15	104° 11' 16.922"	23° 22' 36.570"
矿 41	2586574.93	35416984.27	104° 11' 16.843"	23° 22' 38.906"
矿 42	2586599.93	35416998.61	104° 11' 17.344"	23° 22' 39.720"
矿 43	2586597.58	35417044.30	104° 11' 18.953"	23° 22' 39.652"

矿 44	2586534.27	35417057.73	104° 11' 19.435"	23° 22' 37.596"
矿 45	2586479.85	35417099.29	104° 11' 20.911"	23° 22' 35.836"
矿 46	2586446.00	35417118.49	104° 11' 21.595"	23° 22' 34.738"
矿 47	2586419.09	35417101.07	104° 11' 20.987"	23° 22' 33.859"
矿 48	2586386.23	35417115.52	104° 11' 21.502"	23° 22' 32.797"
矿 49	2586358.23	35417166.15	104° 11' 23.291"	23° 22' 31.894"
矿 50	2586305.16	35417199.44	104° 11' 24.472"	23° 22' 30.176"
矿 51	2586238.63	35417233.35	104° 11' 25.678"	23° 22' 28.020"
矿 52	2586214.65	35417339.38	104° 11' 29.418"	23° 22' 27.260"
矿 53	2586269.98	35417403.34	104° 11' 31.657"	23° 22' 29.071"
矿 54	2586272.88	35417470.04	104° 11' 34.004"	23° 22' 29.176"
矿 55	2586762.13	35417419.63	104° 11' 32.136"	23° 22' 45.070"
矿 56	2587313.83	35416845.65	104° 11' 11.814"	23° 23' 02.897"
矿 57	2587432.55	35416600.49	104° 11' 03.160"	23° 23' 06.709"
矿 58	2587421.14	35416579.81	104° 11' 02.432"	23° 23' 06.335"
矿区面积：0.9300 平方千米				
开采深度：由 1540 米至 1370 米标高				

矿产资源储量估算范围：据《云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告》（云南侏罗纪地质勘查有限公司 2023 年 3 月编制），矿产资源储量估算范围的面积：0.9300 平方千米，估算标高：1540~1370 米，资源储量估算范围与“表 2”拟新立扩大矿区范围一致（见附件第 173 页）。

资源储量类型及数量：据《云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告》（云南侏罗纪地质勘查有限公司 2023 年 3 月编制），截至 2023 年 3 月 31 日，拟设扩大矿区范围内累计查明资源量（探明资源量+控制资源量+推断资源量）14565.80 万吨（5388.70 万立方米），其中：保有资源量（控制资源量）8107.20 万吨（3002.60 万立方米），保有资源量（推断资源量）4974.00 万吨（1842.20 万立方米），动用资源量（探明资源量）1484.60 万吨（543.90 万立方米）（见附件第 148 页）。

据《矿业权评估委托书》，“以《云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告》（云南侏罗纪地质勘查有限公司 2023 年 3 月编制）中估算的截至 2023 年 3 月 31 日，拟设扩大矿区范围内累计查明资源量（探明资源量+控制资源量+推断资源量）14565.80 万吨（5388.70 万立方米）进行评估”（见附件第 7~9 页）。

本次参与评估的资源量为（探明资源量+控制资源量+推断资源量）14565.80

万吨；评估利用资源储量 14565.80 万吨。

截至评估基准日，上述范围内未设置其他矿业权，无矿业权权属争议。

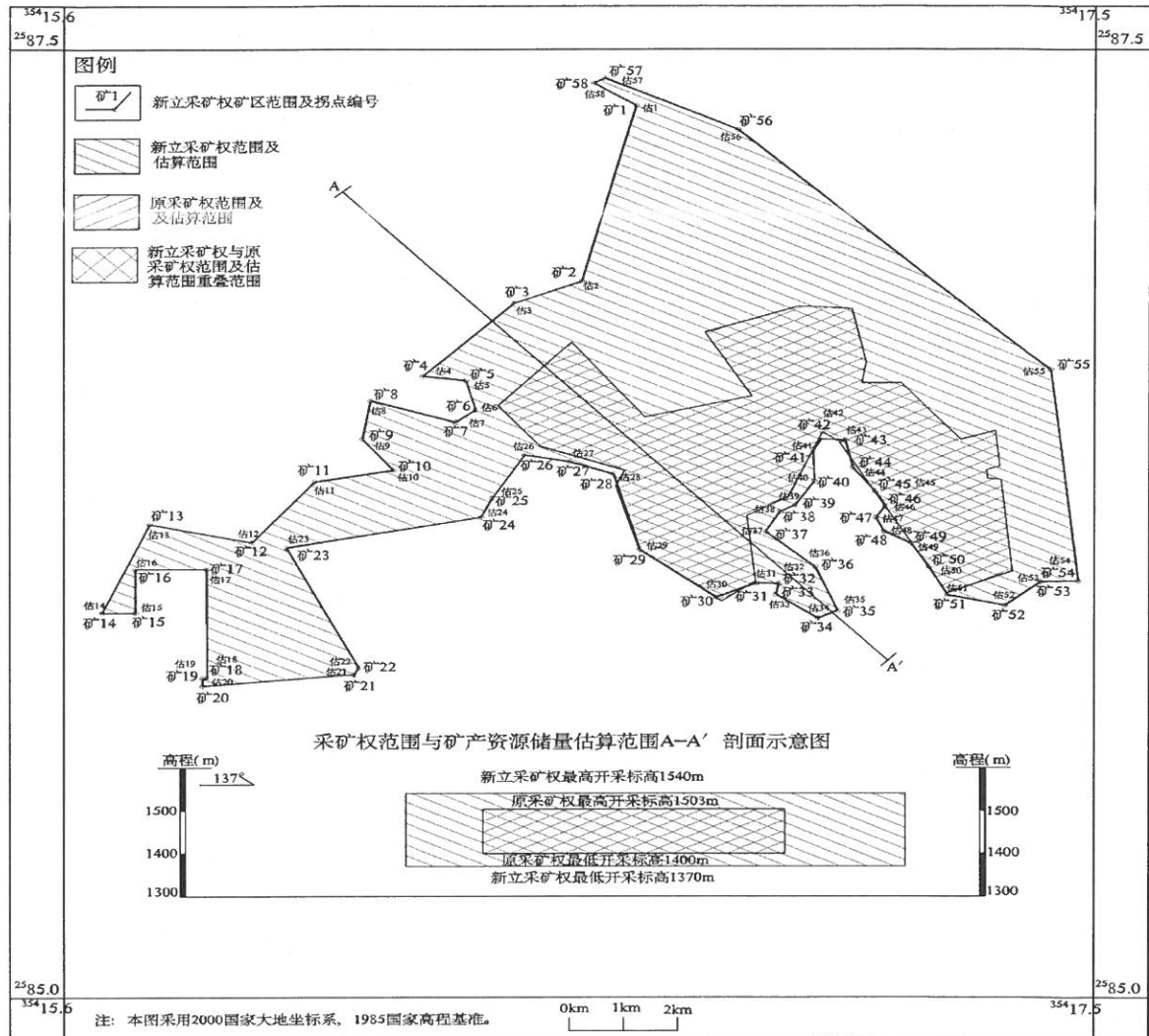


图 1 矿界关系示意图

5.3 评估对象历史沿革

本报告的评估对象——“文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权”是由原文山市卧龙街道办塘子寨、姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿基础上扩大新设立的采矿权。

据《云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告》（云南侏罗纪地质勘查有限公司 2023 年 3 月编制），原文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿，按“云政发[2015]38 号”文件精神，在 2015 年进行了一次整合，原姑娘寨-塘子寨石灰岩矿是由 5 个采矿权整合而成，整合变更情况见下表 3。

表 3 整合变更情况表

采矿权人	根据《云政发[2015]38号》整合前矿山情况							
	采矿权人	矿山名称	证号	矿区面积 (km ²)	生产规模 (万吨/年)	开采深度 (m)	有效期限	拐点 个数
文山康泰 石业有限公司（文 山市卧龙 街道办塘 子寨、姑 娘寨普通 建筑材料 用石灰岩 矿）	文山市文江石业有限公司	文山市文江石业有限公司塘子寨落叉区石灰岩矿	C5326212010127130094098	0.019	3.12	1480-1440	2014.3.28-2018.3.28	6
	文山市东昌新型建材有限公司	文山市东昌新型建材有限公司姑娘寨石灰岩矿	C5326212010017130055756	0.0488	5	1501-1435	2014.5.29-2018.5.29	7
	云南省文山县文山公路管理段	云南省文山县文山公路管理段塘子寨石灰岩矿	C5326212009117130046608	0.0489	5	1473-1397	2010.12.10-2012.12.10	5
	文山市闽豪石业有限公司	文山市闽豪石业有限公司塘子寨凉水井普通建筑材料用石灰岩矿	C5326212010127130094114	0.0196	5.2	1476-1400	2014.5.15-2015.10.15	6
	文山市东盛石材有限公司	文山市东盛石材有限公司姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿	C5326212010057220064433	0.041	7.5	1480-1350	2013.12.11-2015.6.11	4

在本次评估过程中因未能收集到 2015 年整合后至 2020 年原采矿权历史沿革资料，故本报告对 2015 年整合后至 2020 年的各原采矿权登记信息不作披露。

2020 年 1 月 17 日，经办理延续变更原矿业权人取得了原文山市卧龙街道办塘子寨、姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿现《采矿许可证》，其详细登记信息详见本报告“5.1 评估对象”。

5.4 评估对象评估史

在本次评估过程中未能收集到各原采矿权以往评估相关材料。

5.5 评估对象有偿处置情况

据委托方提供的《文山市姑娘寨-塘子寨采矿权基本情况表》（见附件第 323 页），原采矿权由 5 宗采矿权整合而成，原矿业权人已于 2020 年 1 月 8 日至 2020 年 6 月 10 日期间向文山市自然资源局缴纳原矿区范围内部分资源量采矿权出让收益金 433.608 万元，其中 5 宗采矿权各分别缴纳采矿权出让收益金：文山市文江石业有限公司塘子寨落叉区石灰岩矿 92.4566 万元、文山市东昌新型建材有限公司姑娘寨石灰岩矿 236.8854 万元、云南省文山县文山公路管理段塘子寨石灰岩矿未缴纳、文山市闽豪石业有限公司塘子寨凉水井普通建筑材料用石灰岩矿 33.4092 万元、文山市东盛石材有限公司姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿 70.8568 万元。

6. 评估基准日

据《矿业权评估委托书》，本项目的评估基准日确定为 2023 年 4 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。

7. 评估依据

7.1 法规依据

- (1) 《中华人民共和国资产评估法》；
- (2) 2009 年 8 月 27 日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；
- (3) 国务院 1998 年第 241 号令发布、2014 年第 653 号令修改的《矿产资源开采登记管理办法》；
- (4) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发〔2000〕309 号）；
- (5) 《探矿权采矿权招标拍卖挂牌管理办法（试行）》（国土资发〔2003〕197 号）；
- (6) 《关于进一步规范矿业权出让管理的通知》（国土资发〔2006〕12 号）；
- (7) 《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）；
- (8) 《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规〔2017〕16 号）；
- (9) 《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）；
- (10) 《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）；
- (11) 《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，2008 年 10 月中国大地出版社出版）；
- (12) 《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》；
- (13) 《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766—2020）；
- (14) 《矿产地质勘查规范建筑用石料类》（DZ/T0341—2020）；
- (15) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908—2020）。

7.2 行为、产权和取价依据

- (1) 《矿业权评估委托书》；
- (2) 原矿业权人《营业执照》（统一社会信用代码：91532621MA6KJAX82N）；
- (3) 原文山市卧龙街道办姑娘寨-塘子寨片区普通建筑石料用石灰岩矿《采矿许可证》（证号：C5326212020017130149376 号）；
- (4) 《文山市自然资源局关于〈云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告〉矿产资源储量评审备案的复函》（文市自然资储备字〔2023〕2 号）；
- (5) 《〈云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告〉矿产资源储量评审意见书》（云金涌道矿评储字〔2023〕15 号）；
- (6) 《云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告》（云南侏罗纪地质勘查有限公司 2023 年 3 月编制）；
- (7) 《矿产资源开发利用方案评审意见表》（（文）云金涌道资矿开审〔2023〕16 号）及《矿山建设矿产资源开发利用方案专家审查意见书》；
- (8) 《文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》（昆明市盘龙区精诚智高技术信息咨询部 2023 年 5 月编制）；
- (9) 委托方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 矿山开发利用现状”以外，均摘自《云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告》及《〈云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告〉矿产资源储量评审意见书》（云金涌道矿评储字〔2023〕15 号）。

8.1 矿区位置和交通

矿区位于文山市 270° 方向，直距 4 千米，行政区划隶属云南省文山市卧龙街道办事处塘子寨村委会境内。地理坐标（极值，国家 2000 大地坐标系）：东经 104° 10′ 29.586″ ~ 104° 11′ 28.464″，北纬 23° 21′ 57.485″ ~ 23° 22′ 57.490″。矿区南北长约 1.6 千米，东西宽约 1.3 千米，面积 0.9300 平方千米。

文（山）都（龙）公路从矿区西侧通过，距离 1.6 千米，在矿区北部、北中部、中部、南部与文（山）都（龙）公路有四个岔路口互通，并与姑娘寨村及塘子寨村形成环形网状公路网，矿区至文山市为柏油路，里程 9 千米，文山市至昆明市为高

速路，里程 237 千米。天猴高速 G5615 在矿区西部姑娘寨附近经过，距离矿区约 1.0 千米，在文山市东、西设有出入口。离最近火车站—蒙自火车站里程 131 千米，距文山普者黑机场里程 23.50 千米。区内交通较方便。

8.2 矿区自然地理与经济概况

矿区地貌地处滇东喀斯特高原，滇东南岩溶山原亚区，属构造侵蚀、溶蚀低中山地貌，地势总体南西高北东低，矿内最高点位于矿区中部山顶，海拔 1540.00 米，最低点位于矿区外北西部塘子寨水库，海拔 1359. 米，相对高差 180.5 米，矿区内最高点位于矿区中部山顶，海拔 1540.0 米，最低点位于矿区北西部矿区拐点 22 至 23 之间，海拔 1367.7 米，相对高差 172.3 米，矿区范围内植被中等发育，高大乔木少见，地表多为灌木和人工林，覆盖率约 30%。地形平缓地段多开垦为耕地。矿区内地形坡度较陡，一般 $15^{\circ} \sim 35^{\circ}$ ，局部地段较为陡峭 45° ，地形地貌条件简单。

矿区内气候属中亚热带季风气候，文山市境内气候特点为：冬无严寒，夏无酷暑，春秋长，冬夏短，四季气候差别不大。文山气候终年温暖，年均降雨 145.3 天，年平均降雨量 1187.8 毫米；年均日照 319 天，共计 2028 小时。无霜期平均为 309 天，平均气温 8°C 至 25.0°C ，年平均气温 18.4°C ，全年昼夜温差 11.7°C ，平均相对湿度 76%；平均风速 1.8~3.4 米/秒，最大瞬时风速 5.6 米/秒。由于气候适宜，光照充足，雨量充沛，适宜多种植物、农作物生长。

矿区周边无地表水体，亦无河流通过，地处山坡，地表水自然排泄条件良好。季节性地表水由西向东流入盘龙河，盘龙河流入南温河，南温河最终汇入红河，属红河流域水系。

矿区内未发现滑坡、崩塌、泥石流、地裂缝、地面沉降等不良地质作用及地质灾害现象。

2021 年，文山市实现地区生产总值 360.53 亿元，同比增长 7.2%；地方一般公共预算收入 23.47 亿元，同比增长 1.3%；固定资产投资完成 155.44 亿元，同比增长 11.8%；实现规模以上工业增加值 59.02 亿元，同比增长 22%。社会消费品零售总额完成 210.87 亿元，同比增长 5.5%；全市地方财政总收入 49.42 亿元，同比增长 10.3%。城镇常住居民人均可支配收入 40870 元，同比增长 9.5%；农村常住居民人均可支配收入 14746 元，同比增长 10.7%。

矿区电力由文山市西山变电站 10 千伏及蚂蝗塘变站 35 千伏引入，形成双回路，线路已经建好，可满足矿区的生产、生活用电。

矿区内移动、联通信号已覆盖矿区，信号好，能满足与外界联系、上网、传送邮件等。

矿区生产、生活用水管道已建成，由矿区外北西部暮底河水库引入到正顺开采点储水池，能满足生活、生产用水。

矿山建设所需钢材、水泥可由昆明、文山、曲靖、玉溪进货，木材、砖、瓦、砂、石灰等建筑材料就近解决。

文山市工业发达，矿业方面经过多年发展建设，形成了铅、锌、锡、钨、锑、锰、铝土矿、新型建材等集采、选、冶一整套较完整的工业体系，已建成了云南省重要的有色金属生产基地，矿业经济继续保持发展势头，矿业逐步在文山市经济社会发展中起着举足轻重的作用。三七中医药加工业方面以文山高新技术开发区新平坝片区、登高片区首期 4 平方千米的基础建成投入使用，初步建成集三七生产、交易、质量检测认证为一体的发展平台，云南白药七花公司、云南天士力、七丹药业、金七药业、华信三七科技、昆药血塞通、三七科技等一批三七生物制药企业规模和实力不断壮大，全州三七中医药加工企业达到 35 户，规模企业达到 13 户、实现产值 30 亿元以上。

矿区地处文山市城郊，属经济发达地区，以农业为主，农作物以旱稻、玉米、花生、黄豆、姜等为主，经济作物主要为烤烟、辣椒、蔬菜、水果、油料、茶叶、三七等。牧业以少量养殖牛、猪、羊、狗、马。

8.3 矿区地质工作概况

(1) 1976 年云南省地质局第二区域地质调查队、第二地质大队、地球物理地球化学探矿队编制了《1:20 万区域地质调查报告》（文山幅）。

(2) 1979 年，云南省地质局第二地质队二分队编制了《1:20 万区域水文地质普查报告》（文山幅）。

(3) 2008 年至 2018 年，矿区范围内进行了多次地质工作并分别编制了报告，2008 年至 2018 年矿区范围内编制的报告见下表 4。

表 4 2008 年至 2018 年矿区范围内报告编制表

采矿权人	矿山名称	时间	报告名称	编制单位	查明量 (万 t)	消耗量 (万 t)	保有量(万 t)
文山康泰 石业有限公司	文山市卧 龙街道办 塘子寨、姑 娘寨普通 建筑材料 用石灰岩 矿	2008.4	《文山县文江采石场塘子寨露天石灰岩矿普查地质报告》	文山鼎鑫地矿工程有 限公司	39.5824		
		2012.11	《云南省文山市姑娘寨东盛普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告》	云南省煤田地质局	603.21	19.81	783.4
		2013.7	《云南省文山市姑娘寨东昌普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告》	云南贵宝地质勘察设 计有限公司	3359.45	324.42	335.03
		2014.3	《云南省文山市塘子寨文山公路管理段普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告》	云南省煤田地质局	577.24	66.88	510.36
		2015.4	《云南省文山市塘子寨凉水井普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告》	云南省煤田地质局	203.91	22.96	180.95
		2018.4	《云南省文山市卧龙街道办塘子寨、姑娘寨建筑用石灰岩矿资源储量核实报告》	西南能矿建设工程有 限公司	3975.98	1042.73	2933.25
		2019.3	《云南省文山市卧龙街道办塘子寨、姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告》	云南屹立工程技术服 务有限公司	2736.21	787.05	1949.16

(4) 2019 年 3 月，云南屹立工程技术服务有限公司编制了《云南省文山市卧龙街道办塘子寨、姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告》，该报告经文山文山伟成商务服务有限公司以“文伟资评字（2019）20 号”文评审通过，并以“文山市国土资储备字（2019）5 号”文在文山市国土资源局备案，经评审备案的累计查明资源量（122b）1068.83 万立方米（2736.21 万吨），其中：开采消耗（122b）307.44 万立方米（787.05 万吨），保有资源量（122b）761.39 万立方米（1949.16 万吨）。

(5) 2023 年 1 月，云南侏罗纪地质勘查有限公司编制了《云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告》。2023 年 2 月 6 日，云南金涌道矿业科技有限公司组织专家评审通过了该报告，并出具了《〈云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告〉矿产资源储量评审意见书》（云金涌道矿评储字（2023）1 号）；2023 年 2 月 9 日，文山市自然资源局以《〈云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告〉评审备案证明》（文市自然资储备字（2023）1 号）对专家评审通过的资源储量进行了备案。

截至 2023 年 3 月 31 日，拟设扩大矿区范围内累计查明资源量（探明资源量+控制资源量+推断资源量）14565.80 万吨（5388.70 万立方米），其中：保有资源量（控制资源量）8107.20 万吨（3002.60 万立方米），保有资源量（推断资源量）4974.00 万吨（1842.20 万立方米），动用资源量（探明资源量）1484.60 万吨（543.90 万立方米）。

8.4 矿区地质概况

8.4.1 矿区地层

矿区地质特征较简单，主要出露石炭系中统威宁组（ C_2W ），石炭系上统马平组（ C_3m ），第四系残坡积层（ Q ），将地层特征由老到新叙述如下：

（1）石炭系中统威宁组（ C_2W ）

主要为灰色、灰白色厚层—中厚层状亮晶生物碎屑灰岩，局部夹白云岩，白云质灰岩。岩石主要由粒径 ≤ 2.5 毫米的粒屑和填隙物等分布组成。粒屑主要生物碎屑和少数团块等组成。生物碎屑种类为海百合、瓣鳃类、蜓类、腹足类、介形虫、有孔虫等。岩石含有少数微裂隙由后生方解石充填构成细脉。为矿区含矿层位及开采对象。厚 121~169 米。

（2）石炭系上统马平组（ C_3m ）

主要为灰色碎裂岩化泥微晶灰岩，局部夹白云岩，白云质灰岩。岩石主要由粒径 ≤ 0.03 毫米的方解石和粒屑 ≤ 0.8 毫米的粒屑、铁泥质及金属矿物等分布组成。岩石因受脆性应力作用影响，岩石局部遭受破（压）碎呈不规则状碎块产出，并发育部分碎裂纹，沿碎裂纹由后生方解石充填构成细脉，具碎裂岩化特征。为矿区含矿层位及开采对象。厚 83~198 米。

（3）第四系残坡积层（ Q ）

零星分布于矿区平缓部位，岩性为紫红、灰黄、褐红色含块、碎石红粘土、次生红粘土及碎石，局部洼地地段厚度较大。厚 0~4 米。

8.4.2 矿区构造

矿区地层呈单斜层状产出，产状 $248^\circ \sim 213^\circ \angle 35^\circ \sim 75^\circ$ ，矿区内除小型节理及裂隙发育外，未见其它构造痕迹。矿区构造复杂程度总体属简单类型。

矿区主要发育 3 组节理，描述如下：

北西向组节理：产状 $289^\circ \angle 71^\circ$ ，为次生构造张节理，与岩层呈斜交关系，节理面平直光滑，裂隙间充填钙泥质、红粘土，线密度为 3 条/米。

8.4.3 岩浆岩

矿区范围内岩浆岩不发育。

8.4.4 变质作用和围岩蚀变

矿区范围内的灰岩矿的结构、构造及成分均比较稳定，未见有明显的变质作用存在，因此，本区受区域变质作用的影响非常小。

围岩的蚀变程度弱，仅在裂隙发育、破碎强烈部位有硅化、碳酸盐化。硅化主要分布于矿体中，形成硅化白云岩，与矿化关系密切；碳酸盐化主要表现为方解石和白云石呈细脉状、网脉状或团块状分布于近矿围岩的裂隙和孔洞中。

8.5 矿产资源概况

8.5.1 矿体（层）特征

矿床属沉积型碳酸盐岩类灰岩矿床，为一套浅海相沉积灰岩。

矿体赋存于石炭系上统马平组（ C_3m ）及石炭系中统威宁组（ C_2w ）地层中，普通建筑石料用石灰岩矿，矿体编号 V_1 ，为灰色厚层—中厚层状灰岩，局部夹白云岩，白云质灰岩。呈单斜层状产出，产状 $248^\circ \sim 213^\circ \angle 35^\circ \sim 75^\circ$ ，矿体地表出露较好，局部有少量零星第四系残坡积粘土、粉质粘土分布，厚度 0.1~0.3 米左右，地表有 398 个地质点控制，深部有 12 采点及 7 个钻孔控制，矿体出露标高 1367.7~1540.0 米，最低控制标高 1330.16 米（ZK303），低于矿区最低侵蚀基准面（1367.7 米）37.54 米。控制长度 2204 米，宽 188~1450 米，厚 3.0~170 米，平均厚 86.59 米，矿体连续，厚度变化小，厚度变化系数 18.26%，厚度稳定程度属稳定，呈层状产出，形态完整，边界规则，矿体内未见夹石，矿床构造不发育，矿体未受到影响和破坏，岩石地表采点及深部钻探揭露岩溶体较少，不发育，仅个别采点发育岩溶，规模小，一般长 0.2~0.5 米，宽 0.1~0.3 米，地下岩溶表现为溶孔和溶洞，岩溶大部分被泥质充填，少部分无充填。节理裂隙发育，规模小。

8.5.2 矿石质量

（1）矿石矿物

矿山的矿石类型单一，为灰色厚层—中厚层状亮晶生物碎屑灰岩、碎裂岩化泥微晶灰岩，局部夹白云岩，白云质灰岩。矿石物质主要由粒屑、填隙物、后生矿物组成。

生物碎屑：粒度 0.8~8.0 毫米，含量 80~85%，种类为海百合、瓣鳃类、蜓类、腹足类等，成分由泥微晶和重结晶方解石组成，部分内部结构较模糊，不均匀分布。

砂屑：粒度 0.3~0.5 毫米，含量 3~5%，呈次圆状、次棱角状，成分由泥微晶方解石组成，少数为变形砂屑，不均匀分布。

团块：粒度 $\leq$ 2.5 毫米，含量少，呈次圆状一次棱角状，由生物碎屑、砂屑和亮晶方解石等复合而成，星散分布。

亮晶方解石：粒度 0.1~0.3 毫米，含量 10~15%，呈它形粒状，不均匀胶结粒屑。

方解石：粒度 $\leq$ 0.03 毫米，含量 85~90%，呈泥微晶状，具选择性重结晶，重结晶后粒度达粉晶范围，不均匀分布。

铁泥质：含量少，呈隐晶质，不均匀充填并浸染于方解石表面。

金属矿物：含量少，呈它形粒状，零星分布。

后生矿物为方解石，含量 3~5%，呈它形粒状，沿裂隙不均匀充填。

（2）矿石结构、构造

矿石结构：细粉晶结构、局部为隐晶质结构。

矿石构造：块状构造

（3）物理性能

矿石吸水率 0.027~0.045%，平均值为 0.035%，表观密度 2.50~2.71 千克/立方厘米，平均 2.62 千克/立方厘米。

抗压强度、坚固性、压碎指标、碱集料反应样试验、硫酸盐及硫化物含量抗压强度（水饱和）41~66 兆帕，平均 50 兆帕。坚固性 6.2~6.6%，平均 6.4%，压碎指标 14.2~14.7%，平均 14.4%，碱活性组分及含量未检出，不存在潜在的碱活性，硫酸盐及硫化物含量（SO₃）0.010~0.014%，平均 0.011%。

矿山石灰岩矿属建筑装饰材料，产品产销和使用范围不受任何限制。

（4）化学成分

矿石主要成分为 CaO 55.42~55.56%，平均 55.51%，MgO 0.083~0.11%，平均 0.09%，SiO₂ 0.14~0.16%，平均 0.15%，烧失量（Loss）43.46~43.56%，平均 43.55%。总体来看化学成分稳定，CaO 均大于 55%，MgO 含量小于 0.1%，其他有害组分含量较低。

8.5.3 矿石类型和品级

按自然类型划分，自然类型为沉积岩。

按工业用途划分，属普通建筑石料用石灰岩矿。

按物理性能划分，类别指标为 I 类。

8.5.4 矿体围岩和夹石

(1) 矿体围岩

矿体赋存于石炭系上统马平组 (C_3m) 及中统威宁组 (C_2w) 地层中，矿体及矿体围岩均为灰色、灰白色厚层一中厚层状灰岩，局部夹白云岩，白云质灰岩。局部矿体顶板有厚 0~2 米残坡积粘土、岩石碎块及表层腐殖土外，大部分为直接出露地表的石灰岩矿体。

(2) 夹石

按现有探矿、采点工程控制看，矿体中暂时未见夹石。

8.5.5 矿石加工技术性能

矿山以原矿区正顺采点为中心，辐射整个姑娘寨—塘子寨工业园区砂石料生产加工工序，统一建一条满足环保、安全，年产 500 万吨生产线，解决整个片区粉尘、噪音环境污染问题，其他采点不再设加工生产线，仅为石料开采点。

该生产线项目主要进行石灰岩矿产品生产，项目建设内容包括土建工程及设备购置，其中土建工程主要为石灰石产品生产车间、半成品仓库、成品仓库、办公及辅助用房建筑、道路、绿化等建设。项目正在建设中，预期建设期 9 个月，总投资 2.57 亿元。

矿石化学成分稳定，质纯，抗压强度高，坚固性好，压碎指标中等，硫酸盐及硫化物含量低，不存在潜在的碱活性，放射性含量低，是理想的建筑石料。

主要产品方案销售碎石，少量毛石、石粉，文山市及周边碎石销售单价 42~45 元/吨，平均 43.5 元/吨，市场前景较好。

矿山为露天矿开采，加工工艺较为简单，烧制石灰开采生产工艺流程：清表剥土—钻眼爆破—装车运输—堆—装窑—灼烧，就可满足煅烧石灰的要求；建筑石料的工艺流程：采矿—破碎—筛分—成品料。矿石加工工艺流程见图 2。

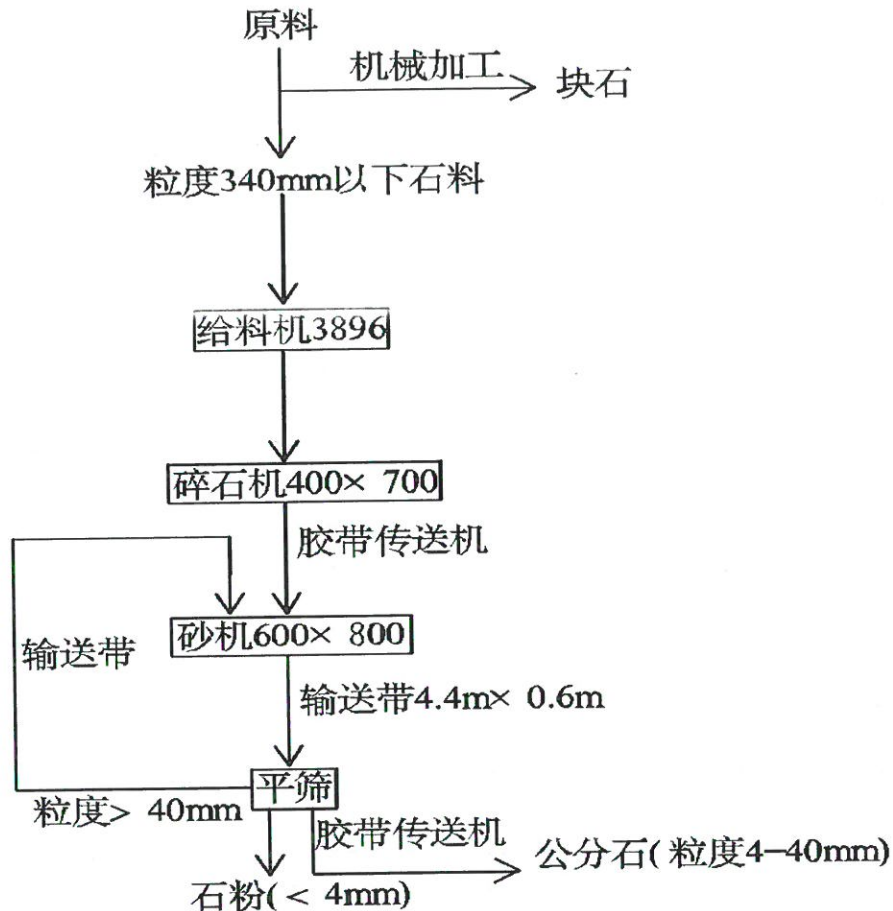


图2 矿石加工工艺流程图

8.6 开采技术条件

8.6.1 水文地质条件

矿区处于红河水系次级支流盘龙河流经区。属构造侵蚀、溶蚀低中山地貌，资源储量估算最低标高 1370 米，高于最侵蚀基准面 2.30 米，矿体位于当地侵蚀基准面以上，地形条件有利于自然排水。矿体围岩经开采点、钻孔揭露，其富水程度弱—中等，主要为溶蚀裂隙水。

综上所述，矿床水文地质勘查类型以溶蚀裂隙充水为主的简单类型。

8.6.2 工程地质条件

矿区工程地质岩组类型简单，矿体及围岩均以厚层—中厚层灰岩层状结构坚硬岩组为主，RQD 值 5%，岩石质量好，岩石饱和单轴抗压强度（ f_r ）50 兆帕，坚固性 6.4%，压碎指标 14.4%，岩石坚硬程度属较硬岩，岩体完整性为较完整，岩体质量等级 II 级，学性质好，稳定性好。

综上所述，矿区工程地质条件以层状结构较坚硬岩组为主的简单类型。

8.6.3 环境地质条件

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306—2015)，矿区处于中国地震动反应谱特征周期 0.45 区，地震动峰值加速度分区为 0.05g，区域地壳稳定程度属稳定区。

矿区现状无崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害发生，无重大污染源，矿石和废石化学成份稳定，不易分解出有害成份。但随着矿山进一步开发，对地质环境产生的破坏作用和影响将越来越强烈。

综上所述，矿区地质环境质量为中等类型。

8.7 矿山开发利用现状

本报告的评估对象为“姑娘寨-塘子寨石灰岩矿采矿权”是在原文山市卧龙街道办塘子寨、姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿基础上拟矿大新设立的采矿权，原文山市卧龙街道办塘子寨、姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿采矿权范围因与省道（文都线）安全距离不够，为退让安全距离，导致部分范围未在新设立采矿权范围内，原文山市卧龙街道办塘子寨、姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿采矿权现《采矿许可证》登记生产规模 40.00 万吨/年，开采方式为露天开采，截止本次评估基准日上述《采矿许可证》已过期，矿山处于停产状态，本次新设采矿权设计生产规模 500.00 万吨/年。

9. 评估实施过程

本评估项目自 2023 年 4 月 10 日至 2023 年 5 月 31 日止，共分为以下四个阶段：

(1) 接受委托阶段：委托方于 2023 年 4 月 10 日与本公司进行接触，双方商议明确此次评估的目的、对象、范围，确定评估基准日，并达成评估委托意向。

(2) 尽职调查阶段：2023 年 4 月 11 日，本公司评估人员刘红赴文山市，对评估对象进行了实地调查，并对产权信息和相关资料进行了核实、查验。2023 年 5 月 3 日，委托方出具了《矿业权评估委托书》。2023 年 5 月 22 日，收集到了《文山市自然资源局关于〈云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告〉矿产资源储量评审备案的复函》（文市自然资储备字〔2023〕2 号）、《〈云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告〉矿产资源储量评审意见书》（云金涌道矿评储字〔2023〕15 号）、《矿产资源开发利用方案评审意见表》（（文）云金涌道资矿开审〔2023〕16 号）、《矿山建设矿产资源开发利用方案专家审查意见书》、

《文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》（昆明市盘龙区精诚智高技术信息咨询部 2023 年 5 月编制），至此，评估所需资料基本齐全。

（3）评定估算阶段：2023 年 5 月 23 日至 2023 年 5 月 30 日，评估人员根据调查了解的情况，对收集到的有关资料进行整理、归纳和分析，确定了评估方法，制定了评估方案，对委托评估的采矿权出让收益底价进行评定估算，完成评估报告初稿和内部复核。

（4）提交报告阶段：2023 年 5 月 31 日，本公司向委托方出具正式评估报告。

10. 评估方法

10.1 评估方法的选取

2023 年 3 月，云南侏罗纪地质勘查有限公司编制了《云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告》（以下简称《详查报告》）；2023 年 5 月，昆明市盘龙区精诚智高技术信息咨询部编制了《文山市卧龙街道办姑娘寨-塘子寨片区建筑石料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》）。《详查报告》通过相关职能部门评审并备案，《开发利用方案》通过相关职能部门审查。

根据上述资料，姑娘寨-塘子寨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，并基本满足采用“折现现金流量法”进行评估适用条件。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》及《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），具备折现现金流量法条件的，应采用折现现金流量法；可比因素可以确定，相关指标可以量化时，应同时选取可比销售法。鉴于截至本次评估基准日 2023 年 3 月 31 日，相似的交易案例难以获得，不具备可比销售法进行评估的条件，所以本次评估只采用“折现现金流量法”对该采矿权估算评估计算年限内资源储量的评估值。

10.2 折现现金流量法的计算公式

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P——矿业权评估价值；

CI——年现金流入量；

CO ——年现金流出量；

$(CI-CO)_t$ ——年净现金流量；

i ——折现率；

t ——年序号 ($t=1, 2, \dots, n$)；

n ——评估计算年限。

11. 评估相关资料评述

本次评估委托方提供了《详查报告》及其评审、备案材料，《开发利用方案》及其审查材料，评估人员收集的其他资料。现分别对上述资料评述如下：

11.1 地质勘查资料评述

2023年3月，云南侏罗纪地质勘查有限公司编制了《详查报告》（见附件第34页）。2023年4月22日，云南金涌道矿业科技有限公司组织专家评审通过了该报告，并出具了《〈云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告〉矿产资源储量评审意见书》（云金涌道矿评储字〔2023〕15号）（以下简称《评审意见书》，见附件第14页）；2023年5月5日，文山市自然资源局以《文山市自然资源局关于〈云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告〉矿产资源储量评审备案的复函》（文市自然资储备字〔2023〕2号）对专家评审通过的资源储量进行了备案（见附件第12页）。

评估人员分析：《详查报告》已通过相关职能部门组织的专家评审，并在文山市自然资源局进行了备案；《详查报告》储量估算范围与本次评估矿区范围一致，其提交的资源储量可以作为本次评估的基础数据。

11.2 矿山设计资料评述

2023年5月，昆明市盘龙区精诚智高技术信息咨询部编制了《开发利用方案》（见附件第182页）。2023年5月19日，云南金涌道矿业科技有限公司组织专家审查通过了《开发利用方案》，并出具了《矿产资源开发利用方案评审意见表》（（文）云金涌道资矿开审〔2023〕16号）及《矿山建设矿产资源开发利用方案专家审查意见书》（见附件第175~181页）。

《开发利用方案》设计依据的储量资料为《详查报告》，设计开采方式采用露天开采，开拓方案为公路开拓，运输方式为汽车运输，开采方法采用自上而下台阶

式开采；设计损失 913.30 万吨；采矿回采率 96%，生产能力 500.00 万吨/年；设计利用资源储量的服务年限 21.62 年；产品方案为建筑用公分石、瓜子石和石粉等。

《开发利用方案》对项目进行了经济效益评价。

评估人员分析：《开发利用方案》通过了相关职能部门组织的专家审查，设计范围与本次评估范围一致；《开发利用方案》设计采用的开采方式、开拓方案、开采技术指标，固定资产投资矿山生产成本等基本符合矿山实际，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 评估利用资源储量

本报告根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的规定确定评估利用资源储量。

12.1.1 储量估算基准日累计查明资源量

据《详查报告》，截至 2023 年 3 月 31 日，拟设扩大矿区范围内累计查明资源量（探明资源量+控制资源量+推断资源量）14565.80 万吨（5388.70 万立方米），其中：拟设扩大矿区范围内原矿区范围限采标高下新矿区内（原矿区超采动用资源量）动用资源量（探明资源量）75.20 万吨（284.30 万立方米）、拟设扩大矿区范围内原矿区范围外新扩区保有资源量（控制资源量+推断资源量）2093.70 万吨（10750.90 万立方米），拟设扩大矿区范围中原矿区范围内动用资源量（探明资源量）1200.30 万吨（468.70 万立方米）、保有（控制资源量）2330.30 万吨（908.90 万立方米）（见附件第 148 页）。

12.1.2 参与评估的资源量

据《矿业权评估委托书》，“以《云南省文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿详查报告》（云南侏罗纪地质勘查有限公司 2023 年 3 月编制）中估算的截至 2023 年 3 月 31 日，拟设扩大矿区范围内累计查明资源量（探明资源量+控制资源量+推断资源量）14565.80 万吨（5388.70 万立方米）进行评估”（见附件第 9 页）。

本次参与评估的资源量为（探明资源量+控制资源量）14565.80 万吨。

12.1.3 评估利用资源量的确定

本次评估利用资源储量为 14565.80 万吨。

12.2 开采方式

据《开发利用方案》，设计开采方式采用露天开采，开拓方案为公路开拓，运输方式为汽车运输，开采顺序采用自上而下分台阶开采（见附件第 236～245 页）。

本次评估确定开采方式为露天开采。

12.3 开采技术指标

据《开发利用方案》，设计采矿回采率为 96%（见附件第 235 页）。

本次评估确定采矿回采率为 96%。

12.4 产品方案

据《开发利用方案》，产品方案为建筑用公分石、瓜子石和石粉（见附件第 235 页）。

本次评估确定产品方案为建筑用砂石料。

12.5 评估利用可采储量

根据《矿业权评估准则》及《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（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 = （评估利用资源储量 - 设计损失量） × 采矿回采率

据《开发利用方案》（见附件第 231 页），矿山设计损失量为 913.30 万吨，其中：控制资源量 469.80 万吨、推断资源量 443.50 万吨。本次评估利用设计损失量为 913.30 万吨。

评估利用可采储量 = （评估利用资源储量 - 设计损失量） × 采矿回采率

$$= (14565.80 - 913.30) \times 96\%$$

$$= 13106.40 \text{ (万吨)}$$

本次评估利用可采储量为 13106.40 万吨。

评估利用可采储量估算详见附表三。

12.6 生产能力及服务年限

12.6.1 生产能力

据《矿业权评估委托书》，生产规模为 500.00 万吨/年（见附件第 7 页）。

据《开发利用方案》，设计生产规模为 500.00 万吨/年（见附件第 231 页）。

本次评估确定矿山生产能力为年产原矿 500.00 万吨。

12.6.2 服务年限

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，矿山服务年限以资源量为基础，根据矿山设计文件或设计规范的规定确定。

矿山合理服务年限根据下列公式计算：

$$T=Q\div A$$

式中：T—合理的矿山服务年限；

Q—评估利用可采储量 13106.40 吨；

A—矿山生产能力，500.00 万吨/年；

由此计算出姑娘寨-塘子寨石灰岩矿的矿山理论服务年限为：

$$T=13106.40\div 500.00=26.21\text{（年）}$$

据《开发利用方案》设计基建期为 1 年（见附件第 272 页）。本次评估基建期取 1.00 年，则评估计算年限为 27.21 年（26.21+1.00），自 2023 年 5 月至 2050 年 7 月（其中，2023 年 5 月至 2024 年 4 月为基建期，2024 年 5 月至 2050 年 7 月为生产期）。评估计算年限内的评估利用资源储量为 14565.80 万吨。

12.7 销售收入估算

12.7.1 计算公式

年销售收入=原矿年产量×原矿不含税销售价格

12.7.2 产品产量

据“12.6.1 生产能力”，原矿年产量为 500.00 万吨。

12.7.3 销售价格

据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，矿产品销售价格“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”本次评估按评估基准日前 3 个年度的价格平均值为基础确定评估用的产品价格。

在本次评估过程中经评估人员在“水泥网行情通数据中心”查询到了文山州各县在本次评估基准日前 3 个年度的建筑用砂石骨料产品销售价格，各年度矿产品销

售价格见下表 5，

表 5 各年度矿产品销售价格

产品名称	2023 年 1-4 月	2022 年	2021 年	2020 年	评估基准日近三年 平均价格	备注
粗骨料（10~20）	28.00	35.00	29.00	37.00	32.67	含税（元/吨）
粗骨料（16~31.5）	33.00	35.00	29.00	37.00	33.22	
机制砂	33.00	40.00	37.00	37.00	37.56	

经计算，矿产品平均综合不含税销售价格为 30.51 元/吨 $[(32.67 + 33.22 + 37.56) \div 3 \div 1.13]$ 。

本次评估确定产品综合不含税销售价格取 30.51 元/吨。

12.7.4 年销售收入

正常生产年份销售收入以 2025 年为例：

年销售收入 = $30.51 \times 500.00 = 15257.29$ （万元）

12.8 固定资产投资估算

12.8.1 固定资产投资

据《开发利用方案》，设计生产规模为 500.00 万吨/年，对应矿山投资总额为（原有+新增）13568.80 万元。其中：新增投资（含税）12,919.20 万元（剥离工程投资 1,736.70 万元、新增建筑工程投资 582.77 万元、新增设备及安装投资 3,316.55 万元、新增其他费用投资 5,243.98 万元、新增征地费 655.00 万元、预备费 1,384.20 万元），利用原有资产（不含税）649.60 万元（见附件第 301~303 页）。

根据《中国矿业权评估准则》的有关规定，新增投资中需剔除新增预备费及征地费后将新增其他费用按新增剥离工程、建筑工程、机器设备及安装工程占其三项总投资的比例分摊，并将原有资产按机器设备及安装工程投入（见附件第 199 页），本次评估用固定资产投资为 11,529.60 万元（新增含税，原有不含税），其中：新增剥离工程 3,352.60 万元，新增房屋建筑物 1,125.00 万元，机器设备 7,052.00 万元（新增 6,402.40 万元、原有 649.60 万元）。

新增固定资产投资含进项税，原有固定资产投资不含进项税，新增固定资产于基建期均匀投入，原有资产于基准日投入。计算过程详见附表五。

12.8.2 更新改造资金投入与回收固定资产残（余）值

根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》的相关规定，剥离工程固定资产不提折旧。机器设备的折旧年限按不低于 10 年计提折旧，房屋建筑物的折旧年限按不低于 20 年计提折旧，机器设备、房屋建筑物固定资产残值按原值的 5% 计。固定资产的残值在各类固定资产折旧年限结束年回收，余值在评估计算期末回收。

本次评估房屋建筑物固定资产按 30 年计提折旧，机器设备固定资产按 14 年计提折旧，房屋建筑物和机器设备固定资产的净残值按原值的 5% 计算，生产期末回收全部固定资产残（余）值。

房屋建筑物折旧年限大于评估计算用矿山服务年限，无需投入更新改造资金，生产期末回收（残）余值 175.47 万元。

机器设备折旧年限小于评估计算用矿山服务年限，需在 2038 年投入更新改造资金 7,136.45 万元，同时回收残值 315.77 万元，生产期末回收（残）余值 1,081.62 万元。

详见附表六。

12.8.3 无形资产投资（征地费）

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，通过以出让、转让或其他方式取得的一定年期的土地使用权，将土地使用权价格计为无形资产投资，以摊销方式逐年回收。

据《开发利用方案》（见附件第 302 页），征地费 655.00 万元。本次评估参考《开发利用方案》予以采用，无形资产（征地费）投资在基建期投入。

12.9 流动资金

流动资金是指为维护生产所占用的全部周转资金。根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》的规定，采用扩大指标估算法估算流动资金。

本次评估流动资金率参考非金属矿山按固定资产投资总额的 5~15% 估算流动资金。本次评估固定资产资金率按 12.00% 估算。则流动资金为：

$$\begin{aligned} \text{流动资金} &= \text{固定资产投资额（含税）} \times \text{固定资产资金率} \\ &= (10,880.00 + 649.60 \times 1.13) \times 12.00\% \\ &= 1,393.69 \text{（万元）} \end{aligned}$$

流动资金在生产期第一年投入，评估计算期末全部收回。

12.10 经营成本估算

据《开发利用方案》“表 14-4 总成本费用估算表”（见附件第 305 页）换算后的设计单位成本费用见表 6。

表 6 单位生产成本计算表

单位：元/吨

1	生产成本	18.54
1.1	直接材料费	5.52
1.2	直接燃料及动力费	3.81
1.3	破碎加工费	6.23
1.4	直接工资	1.38
1.5	制造费用	1.60
1.5.1	折旧费	0.78
1.5.2	修理费	0.27
1.5.3	管理人员工资	0.18
1.5.4	维简费	0.00
1.5.5	其他制造费	0.37
2	管理费	5.62
2.1	无形资产摊销	1.18
2.2	其他资产摊销	0.00
2.3	安全生产费	3.00
2.4	地质环境治理及复垦费	0.50
2.5	其他管理费用	0.94
3	财务费用	0.12
3.1	利息支出	0.12
3.1.1	长期借款利息	0.00
3.1.2	流动资金借款利息	0.12
3.1.3	短期借款利息	0.00
4	营业费用	0.58
5	总成本费用合计（1+2+3+4）	24.86

经营成本采用总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、财务费用确定、征地费。总成本费用采用“制造成本法”计算，由生产成本、管理费用、财务费用、销售费用构成。

生产成本中的折旧费、维简费、折旧性质的维简费、更新性质的维简费，管理费用中的安全生产费用及财务费用根据采矿权评估有关规定重新计算。

本评估报告以 2025 年为例，各项成本费用计算如下：

12.10.1 生产成本

生产成本包括外购材料费、外购燃料及动力费、工人工资及福利费及制造费用。

(1) 外购材料费

据“表6”，直接材料费 5.52 元/吨（含税）。

本次评估外购材料费取 4.88 元/吨（ $5.52 \div 1.13$ ）（不含税），年外购材料费 2,440.00 万元（ 4.88×500.00 ）。

(2) 外购燃料及动力费

据“表6”，直接燃料及动力费 3.81 元/吨（含税）。

本次评估外购燃料及动力费取 3.37 元/吨（ $3.81 \div 1.13$ ）（不含税），年外购燃料及动力费 1,685.00 万元（ 3.37×500.00 ）。

(3) 工人工资及福利费

据“表6”，直接工资为 1.38 元/吨。

本次评估工人工资及福利费取 1.38 元/吨，年工人工资及福利费 690.00 万元（ 1.38×500.00 ）。

(4) 制造费用

制造费用包括折旧费、维简费、修理费、管理人员工资和其他制造费用。本报告在“表6”的基础上，根据评估准则的要求，对部分费用重新进行估算。

① 折旧费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》的规定，剥离工程不提折旧，按财政部门规定计提维简费，直接列入总成本费用。矿业权评估只反映房屋建筑物和机器设备的折旧。另据“国土资发（2002）271号”文的规定，各类固定资产的折旧方法均采用直线法，固定资产残（余）值按原值的 5% 计算。据“12.8.2 更新改造资金投入与回收固定资产残（余）值”，本次评估房屋建筑物按 30 年综合计算折旧，固定资产残值率取 5%；机器设备按 14 年综合计算折旧，固定资产残值率取 5%。固定资产年折旧费计算如下：

$$\begin{aligned} \text{房屋建筑物年折旧额} &= \text{房屋建筑物投资额} \times (1 - \text{残值率}) \div \text{折旧年限} \\ &= 1,125.00 \div 1.09 \times (1 - 5\%) \div 30 \\ &= 32.68 \quad (\text{万元}) \end{aligned}$$

机器设备年折旧额=机器设备投资额×(1-残值率)÷折旧年限

$$= (6,402.40 \div 1.13 + 649.60) \times (1-5\%) \div 14$$

$$= 428.55 \text{ (万元)}$$

$$\text{年折旧费} = 32.68 + 428.55 = 461.23 \text{ (万元)}$$

$$\text{吨折旧费} = 461.23 \div 500.00 = 0.92 \text{ (元)}。$$

详见附表六。

② 维简费

本次评估参照《关于提高部分重点非金属矿企业维简费提取标准的通知》(建材经财发[1991]81号)及“(85)建材非字861号”文有关规定,吨原矿维简费取2.00元,年提取维简费1000.00万元(2.00×500.00)。其中折旧性质的维简费与更新性质的维简费按《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》的有关规定分别计算:

折旧性质的维简费=剥离工程固定资产投资额÷评估计算采出矿石量

$$= 3,352.60 \div 1.09 \div 13106.40$$

$$= 0.235 \text{ (元/吨)}$$

本评估项目取吨原矿折旧性质维简费0.235元,年折旧性质维简费117.50万元(0.235×500.00);吨原矿更新性质维简费1.765元(2.00-0.235),年更新性质维简费882.50万元(1.765×500.00)。

③ 修理费

据“表6”,修理费为0.27元/吨(含税)。

本次评估修理费取0.24元/吨(0.27÷1.13)(不含税),年修理费120.00万元(0.24×500.00)。

④ 管理人员工资

据“表6”,管理人员工资为0.18元/吨。

本次评估管理人员工资费取0.18元/吨,年管理人员工资90.00万元(0.18×500.00)。

⑤ 其他制造费用

据“表6”,其他制造费为0.37元/吨、破碎加工费6.23元/吨。

本次评估其他制造费取 6.60 元/吨 (0.37+6.23)，年其他制造费用 3,300.00 万元 (6.60×500.00)。

⑥ 制造费用

年制造费用

=年折旧费+年维简费+年修理费+管理人员工资+年其他制造费

=461.23 +1,000.00 +120.00 +90.00 +3,300.00

=4,971.23 (万元)

折合吨制造费用 9.94 元 (4,971.23 ÷500.00)。

(5) 生产成本

年生产成本

=年外购材料费+年外购燃料及动力费+年工人工资及福利费+年制造费用

=2,440.00+1,685.00+690.00+4,971.23

=9,786.23 (万元)

折合吨生产成本 19.57 元 (9,786.23 ÷500.00)。

12.10.2 管理费用

管理费用包括安全生产费用、征地费摊销、矿山地质环境治理恢复基金、其他管理费用。

(1) 安全生产费用

按照财政部、应急部《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)的规定，非金属矿山，露天矿山每吨 3 元。

本次评估吨原矿安全生产费用取 3.00 元，年安全生产费用 1500.00 万元 (3.00 ×500.00)。

(2) 矿山地质环境治理恢复基金

据《财政部 国土资源部 环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》(财建〔2017〕638号)，财政部、国土资源部、环境保护部取消矿山地质环境治理恢复保证金，建立矿山地质环境治理恢复基金。矿山企业按照满足实际需求的原则，根据其矿山环境保护与土地复垦方案，将矿山地质环境恢复治理费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用，计入相关资产的入账成本，在预计开采年限内按照产量比例等方法摊销，并计入生产成本。

由于采矿权人未编制矿山环境保护与土地复垦方案。本次评估据“表6”，地质环境治理及复垦费为0.50元/吨。

本次评估吨矿山地质环境治理恢复基金取0.50元，年矿山地质环境治理恢复基金250.00万元（ 0.50×500.00 ）。

（3）征地费摊销

据本报告“12.8.3 无形资产（征地费）”，评估无形资产（征地费）取655.00万元。

本次评估吨征地费摊销取0.05元（ $655.00 \div 13106.40$ ），年征地费摊销24.99万元（ 0.05×500.00 ）。

（4）其他管理费用

据“表6”，其他管理费用为0.94元/吨。

本次评估其他管理费用取0.94元/吨，年其他管理费用470.00万元（ 0.94×500.00 ）。

（5）管理费用

年管理费用=年安全生产费用+年矿山地质环境治理恢复基金+年征地费+年其他管理费用

$$=1,500.00 + 250.00 + 24.99 + 470.00$$

$$=2,244.99 \text{（万元）}$$

折合吨管理费用4.49元（ $2,244.99 \div 500.00$ ）。

12.10.3 财务费用

据“12.10 流动资金”，姑娘寨-塘子寨石灰岩矿流动资金为1,393.69万元，假定未来生产年份该矿流动资金的70%为银行贷款。本次评估按全国银行间同业拆借中心公布的2023年5月20日一年期贷款市场报价利率3.65%进行估算。则吨财务费用为：

吨财务费用=流动资金×70%×贷款利率÷生产规模

$$=1,393.69 \times 70\% \times 3.65\% \div 500.00$$

$$=0.07 \text{（元）}$$

本评估项目财务费用取0.07元/吨，年财务费用35.00万元（ 0.07×500.00 ）。

12.10.4 销售费用

据《开发利用方案》，营业费用按销售收入的 2% 计算（见附件第 304 页）。

本次评估销售费用按销售收入的 2% 进行计算，年销售费用为 305.15 万元（ $15257.29 \times 2\%$ ），吨销售费用为 0.61 元（ $305.15 \div 500.00$ ）。

12.10.5 总成本费用

年总成本费用 = 年生产成本 + 年管理费用 + 年财务费用 + 年销售费用

$$= 9,786.23 + 2,244.99 + 35.00 + 305.15$$

$$= 12,371.37 \text{（万元）}$$

折合吨总成本费用 24.74 元（ $12,371.37 \div 500.00$ ）。

12.10.6 经营成本

年经营成本 = 年总成本费用 - 一年折旧费 - 一年折旧性质的维简费 - 一年征地费摊销 - 一年财务费用

$$= 12,371.37 - 461.23 - 117.50 - 24.99 - 35.00$$

$$= 11,732.65 \text{（万元）}$$

折合吨经营成本 23.47 元（ $11,732.65 \div 500.00$ ）。

详见附表七、附表八。

12.11 税费估算

12.11.1 销售税金及附加

本项目的销售税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税。

（1）应交增值税

应交增值税为销项税额减进项税额。

据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），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%、9%。

销项税率为 13%（以产品销售收入为税基）。

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）及增值税相关规定，材料费、动力费、修理费、机器设备及建筑工程等可抵扣进项税。

矿业权评估中，为简化计算，计算增值税进项税额时以材料费、动力费、修理费、机器设备及建筑工程为税基，材料费、动力费、修理费及机器设备进项税税率为 13%，建筑工程进项税税率 9%。

抵扣机器设备、不动产进项增值税额后正常生产年（以 2026 年为例）应交增值税计算如下：

正常生产年销项税额 = 年销售收入 × 销项税率（13%）

$$= 15,257.29 \times 13\%$$

$$= 1,983.45 \text{（万元）}$$

正常生产年进项税额 = （年外购材料费 + 外购燃料及动力费 + 修理费） × 进项税率（13%）

$$= (2,440.00 + 1,685.00 + 120.00) \times 13\%$$

$$= 551.85 \text{（万元）}$$

正常生产应交增值税 = 年销项税额 - 年进项税额

$$= 1,983.45 - 551.85$$

$$= 1,431.60 \text{（万元）}$$

（2）城市维护建设税

根据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》（国发〔1985〕19 号），纳税人所在地在市区的，税率为 7%；纳税人所在地在县城或镇的，税率为 5%；纳税人所在地不在市区，县城或镇的，税率为 1%。根据第十三届全国人民代表大会常务委会员会第二十一次会议通过《中华人民共和国城市维护建设税法》（主席令第 51 号）规定，纳税人所在地在市区的，税率为百分之七；纳税人所在地在县城、镇的，税率为百分之五；纳税人所在地不在市区、县城或者镇的，税率为百分之一；并于 2021 年 9 月 1 日起施行，1985 年 2 月 8 日国务院发布的《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》同时废止。本次评估已按评估基准日适用及相关文件施行时间起对应的城市维护建设税税率进行调整。

因文山市自然资源局拟以挂牌方式出让姑娘寨-塘子寨片区石灰岩矿，尚未确定采矿权人，本次评估参考新立矿山城市维护建设税税率取 5%。

正常生产年份年城市维护建设税 = 年应交增值税额 × 城市维护建设税税率

$$=1,431.60 \times 5\%$$

$$= 71.58 \text{ (万元)}$$

(3) 教育费附加

国家规定的教育费附加费率为增值税的 3%。

$$\text{正常生产年份年教育费附加} = \text{年应交增值税额} \times \text{教育费附加费率}$$

$$=1,431.60 \times 3\%$$

$$= 42.95 \text{ (万元)}$$

(4) 地方教育附加

据《云南省财政厅云南省地方税务局关于调整地方教育附加征收政策的通知》（云财综〔2011〕46 号），自 2011 年 1 月 1 日起云南省地方教育附加费率调整为 2%。

$$\text{正常生产年份年地方教育附加} = \text{年应交增值税额} \times \text{地方教育附加费率}$$

$$=1,431.60 \times 2\%$$

$$= 28.63 \text{ (万元)}$$

(5) 资源税

2019 年 8 月 26 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过了《中华人民共和国资源税法》，资源税的税目、税率，依照《税目税率表》执行；《税目税率表》中规定实行幅度税率的，其具体适用税率由省、自治区、直辖市人民政府统筹考虑该应税资源的品位、开采条件以及对生态环境的影响等情况，在《税目税率表》规定的税率幅度内提出，报同级人民代表大会常务委员会决定，并报全国人民代表大会常务委员会和国务院备案；从衰竭期矿山（设计开采年限超过十五年，且剩余可采储量下降到原设计可采储量的 20%以下或剩余服务年限不超过 5 年的矿山）开采的矿产品，减征 30%资源税。

根据 2020 年 7 月 29 日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过的《省人大常委会关于云南省资源税税目税率计征方式及减免税办法的决定》，自 2020 年 9 月 1 日起，石灰岩资源税税率为 6%。本次评估建筑石料用灰岩矿资源税税率取 6%。

正常年份资源税

$$=15,257.29 \times 6\%$$

=915.44（万元）

姑娘寨-塘子寨石灰岩矿开采年限超过十五年，适用衰竭期矿山资源税优惠政策，故本次评估后5年资源税按减征30%估算。

（6）年销售税金及附加

正常生产年份年销售税金及附加

=年城市维护建设税+年教育费附加+年地方教育附加+年资源税

= 71.58 + 42.95 + 28.63 + 915.44

=1,058.60（万元）

12.11.2 所得税

据《中华人民共和国企业所得税法》（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过），从2008年1月1日起，企业所得税的税率为25%。本报告按25%税率估算企业所得税。估算基数为销售收入总额减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、销售税金及附加（即城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税）。

正常生产年份（以2027年为例）年企业所得税

=（年销售收入-年总成本费用-年销售税金及附加）×所得税税率

=（15,257.29 - 12,371.37 - 1,058.60）×25%

=456.83（万元）

12.12 折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估折现率采用无风险报酬率+风险报酬率方式确定，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、其他个别风险。

矿业权评估实务中，无风险报酬率可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率、选取最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、选取距评估基准日最近的中国人民银行公布的5年期定期存款利率等作为无风险报酬率。本报告无

风险报酬率选取距离评估基准日最近的长期国债票面利率取值 3.19%。

据《矿业权评估参数确定指导意见》，风险报酬率=生产及改扩建矿山风险报酬率+行业风险报酬率+财务经营风险报酬率+其他个别风险报酬率确定。生产矿山及改扩建矿山风险报酬率、行业风险报酬率、财务经营风险报酬率、其他风险报酬率分别为 0.15~0.65%、1.00~2.00%、1.00~1.50%、0.50%~2.00%，由此计算得风险报酬率在 2.65%(0.15%+1.00%+1.00%+0.50%)至 6.15%(0.65%+2.00%+1.50%+2.00%) 之间。折现率在 5.84% (2.65%+3.19%) 至 9.34% (6.15%+3.19%) 之间。

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%。

本报告折现率取 8%。

13. 评估假设

- (1) 评估设定的未来矿山生产方式、产品结构保持不变，且持续经营；
- (2) 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；
- (3) 以现有采矿技术水平为基准；
- (4) 市场供需水平基本保持不变；
- (5) 以《矿业权评估委托书》约定的生产规模(500.00 万吨/年)及截至 2023 年 3 月 31 日，拟设扩大矿区范围内保有资源储量(控制资源量+推断资源量)13081.20 万吨(4844.80 万立方米)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，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权”出让收益评估值为 7167.08 万元，大写人民币柒仟壹佰陆拾柒万零捌佰元整；对应评估计算年限内评估利用资源储量 14565.80 万吨。

采矿权出让收益分割计算说明：

本报告全部评估利用资源储量 14565.80 万吨，对应的采矿权出让收益评估值 7167.08 万元(含 5 宗采矿权已缴纳出让金 433.608 万元)，其中：

- (1) 拟设扩大矿区范围内原矿区范围外(原矿区超采)累计查明动用评估利

用资源量 284.30 万吨，对应的采矿权出让收益评估值为 139.89 万元（ $7167.08 \div 14565.80 \times 284.30$ ）；

（2）拟设扩大矿区范围内原矿区范围中累计查明评估利用资源储量 3530.60 万吨，对应的采矿权出让收益评估值为 1737.23 万元（ $7167.08 \div 14565.80 \times 3530.60$ ）（含 5 宗采矿权已缴纳出让金 433.608 万元），其中：动用评估利用资源储量 1200.30 万吨，对应的采矿权出让收益评估值为 590.61 万元（ $7167.08 \div 14565.80 \times 1200.30$ ），保有评估利用资源储量 2330.30 万吨，对应的采矿权出让收益评估值为 1146.62 万元（ $7167.08 \div 14565.80 \times 2330.30$ ）；

（3）拟设扩大矿区范围内新扩区累计查明保有评估利用资源储量 10750.90 万吨，对应的采矿权出让收益评估值为 5289.96 万元（ $7167.08 \div 14565.80 \times 10750.90$ ）；

计算过程详见附表一。

基准价计算结果：据《文山州国土资源局矿业权出让收益市场基准价公告》，文山州建筑石料用灰岩、石灰岩采矿权出让收益市场基准价为 0.44 元/矿石吨；据本报告“12.1 评估利用资源储量”，评估利用资源储量 14565.80 万吨。经计算，“文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权”评估利用资源储量对应的采矿权出让收益基准价为 6408.95 万元，大写人民币陆仟肆佰零捌万玖仟伍佰元整。

据《矿业权评估委托书》，以矿区范围内累计查明资源储量对应的采矿权出让收益评估值扣减已缴纳的采矿权价款（出让金）作为最终采矿权出让收益评估值。据本报告“5.5 评估对象有偿处置情况”原采矿权范围内已缴纳采矿权出让收益 433.608 万元。

综上，最终确定“文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权”出让收益计算结果为 6733.472 万元（ $7167.08 - 433.608$ ），大写人民币陆仟柒佰叁拾叁万肆仟柒佰贰拾元整。

15. 评估结论的说明

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出让收益的重大事项。

16. 特别事项说明

16.1 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，本报告评估结果公开的，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。

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

超过评估结果使用有效期，需重新进行评估。

16.2 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。评估中未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。

16.3 关于《采矿许可证》有效期

截至本次评估基准日，原文山市卧龙街道办姑娘寨-塘子寨片区普通建筑石料用石灰岩矿《采矿许可证》（证号：C5326212020017130149376 号）已过期。

特提请报告使用者注意此问题。

16.4 关于以往有偿处置情况的说明

据“5.5 评估对象有偿处置情况”，原采矿权由 5 宗采矿权整合而成，原矿业权人已于 2020 年 1 月 8 日至 2020 年 6 月 10 日期间向文山市自然资源局缴纳原矿区范围内部分资源量采矿权出让收益金 433.608 万元，其中 5 宗采矿权各分别缴纳采矿权出让收益金：文山市文江石业有限公司塘子寨落叉区石灰岩矿 92.4566 万元、文山市东昌新型建材有限责任公司姑娘寨石灰岩矿 236.8854 万元、云南省文山县文

山公路管理段塘子寨石灰岩矿未缴纳、文山市闽豪石业有限公司塘子寨凉水井普通建筑材料用石灰岩矿 33.4092 万元、文山市东盛石材有限公司姑娘寨普通建筑材料用石灰岩矿 70.8568 万元，在本次评估结论中已扣除该笔出让收益金。

特提请报告使用者注意此问题。

16.5 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和原采矿权人之间无任何利害关系。

本公司只对本项目评估结论本身是否合乎职业规范要求负责，而不对资产业务定价决策负责。

本次评估工作中评估委托方和原采矿权人所提供的有关文件材料（包括详查报告、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。

17. 矿业权评估报告使用限制

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。

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。

18. 矿业权评估报告日

本项目评估报告日即出具出让收益评估报告的日期：2023 年 5 月 31 日。

19. 评估机构和评估人员

法定代表人：善在仁

项目负责人：善在仁 矿业权评估师



报告复核人：董通生 矿业权评估师



评估助理：尹亚伟

校 对：杨云艳

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇二〇年五月三十一日

